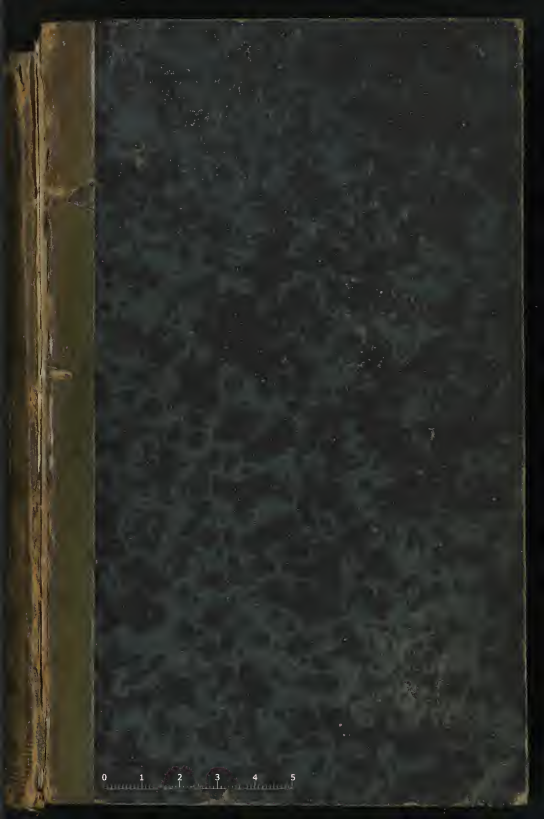
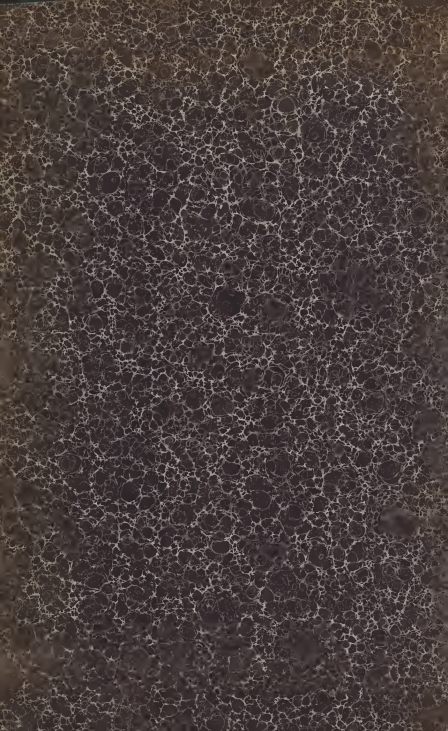
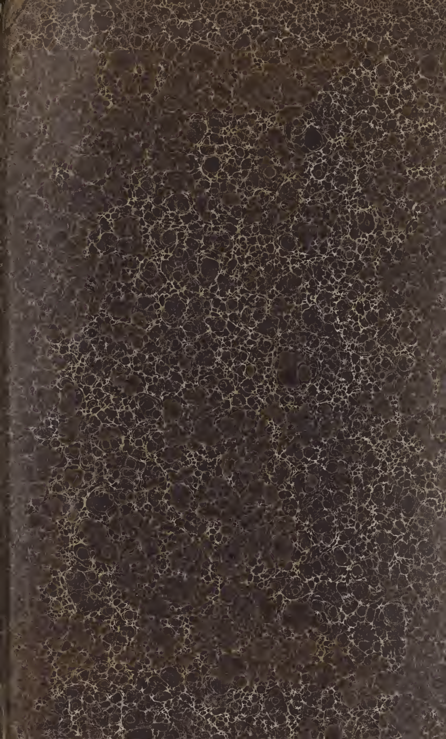






Cet ouvrage est très rare n'ayant
été tiré qu'à très peu d'exemplaires
n'ayant pas même je crois été mis dans
le commerce.

[illegible]

MÉMOIRE

SUR

LES VERS VÉSICULAIRES,

ET PRINCIPALEMENT

SUR CEUX QUI SE TROUVENT DANS LE CORPS HUMAIN;

Lu à la séance du 26 pluviose an XII (1804),

PAR M. THÉOPHILE LAENNEC,

Associé-Adjoint de la Société.

Ἐμοὶ δὲ τὸ μὲν τι τῶν μὴ ἐυρημένων ἐξευρίσκειν... ξυνέσιος δοκεῖ ἐπιθύμημα τε καὶ ἔργον εἶναι· καὶ τὸ τα ἡμίεργα ἐις τελος εξεργαζεσθαι.

« Le but et le desir de quiconque cultive une science, doit être de l'enrichir de quelques faits nouveaux et d'éclaircir ceux qui n'ont été encore qu'imparfaitement observés ». HIPPOCRATE, *de l'Art*.

DANS la classe nombreuse des êtres destinés par la nature à vivre dans l'intérieur du corps des autres animaux, il en est peu qui s'éloignent autant que les vers vésiculaires de l'organisation et des





formes les plus ordinaires au règne animal. Tous les vers intestins ont, il est vrai, dans leur structure, quelque chose d'étrange, pour ainsi dire, et de peu conforme à ce qui existe dans les autres classes d'animaux : mais les vers vésiculaires sont ceux dans lesquels ces différences sont le plus marquées. Des trois familles dans lesquelles on peut distribuer les vers intestins, la première, ou celle des *Vers ronds*, tels que les Ascarides, les Echinorynques, etc., présente deux appareils d'organes, ceux de la digestion et de la reproduction, dont la structure et la disposition retracent encore les appareils analogues de plusieurs genres appartenans à d'autres classes zoologiques. Les vers de la seconde famille, ou les *Vers plats*, tels que les Ténias, les Fascioles, etc., n'ont point, il est vrai, de viscères que l'on puisse comparer à ceux des autres animaux ; mais ils sont encore pourvus, pour la plupart, de vaisseaux distincts : quelques-uns ont des bouches visibles, et leurs formes d'ailleurs se rapprochent toujours de celles de beaucoup d'autres êtres organisés. Dans la troisième famille, au contraire, ou dans celle des *Vers vésiculaires*, on ne trouve plus rien de semblable ; les formes mêmes se rap-

Division générale des vers intestins.

prochent plutôt de celles de certaines productions morbifiques, que de celles des animaux. Le mouvement spontané, quelques organes singuliers dans leur figure, inconnus dans leurs usages, sont les seuls caractères de vie qu'on puisse saisir chez eux. Aussi ces vers ont-ils été long-temps confondus sous le nom d'*Hydatides*, avec divers genres de tumeurs enkystées, et regardés, de même que ces dernières, comme un mode particulier d'altération des organes qui composent le corps des animaux.

Vers la fin du dix-septième siècle, *Hartmann* (1) en Allemagne, *Tyson* en Angleterre (2), furent conduits séparément par l'observation à reconnaître que quelques-unes des vésicules désignées par les médecins et les anatomistes sous le nom d'*Hydatides* (3), étaient des êtres

Epoque de la découverte des vers vésiculaires.

(1) *Eph. nat. cur.*, *ann. IV*, *dec. II*, *obs.* 73.—1686.

(2) *Philosoph. Transact. n.°*, 193. — 1691.

(3) *Morgagni* (*Epist. XXXVIII*, *n.°* 36 *et* 45) a fait remonter beaucoup plus haut la découverte des *Hydatides*, qu'il ne regardait pas comme des animaux, mais qu'il distinguait des kystes membraneux, en ce qu'elles sont d'un tissu moins ferme et qu'elles ne contractent pas d'adhérence avec les parties qui les environnent. Ce célèbre anatomiste a cru trouver dans *Arétée* et dans *Galien* des descriptions de ces *vessies libres*, suffisantes pour les faire reconnaître. Plusieurs

doués de la vie. L'histoire naturelle, alors peu cultivée, ne tira presque aucun avantage de cette découverte : bientôt même on la perdit entièrement de vue.

---

helminthologistes ont répété d'après lui les mêmes assertions. Le passage *d'Arétée* que l'on cite pour appuyer cette opinion n'est cependant rien moins que positif. Cet auteur, après avoir décrit l'hydropisie ascite, ajoute : « Ἴδεη τις ἑτέρη ὕδρωπος ἥδε γιγνώσκεται, κύστιες « σμικραὶ, συχναι, πλήρεες ὑγρȣ, εγκεονται τῷ χορίῳ, ενθα ὁ « ἀσκίτης ξυνὶσαται. Ἀτάρ ἢν ἐμπλέωσι τῷ πολλῷ ὑγρῷ. Τέκμαρ « δὲ· ἢν γαρ τέτρήνας τὸ ἐπιγαστριον ἐκχέης ἐπὶ βραχεὶη Φορη τȣ « ὑγρȣ, ἔνδοθεν ἂν ἐπέφραξεν ἡ κυστις, κἢν τὸ ὀργανον διώσῃ αὖτις « ἐκρέει. Τὸ δὲ μὲντοι τὸ εἶδος οὐκ ευθες. Πόθεν γαρ ἄν ἐκπεσοσι « αἱ κυστιες ὁδός οὐκ εὔπορος. Λόγος δὲ μετεξετεροίσι ὅτι ἧκον κοτε « δι' εντερων τοιαὶ δὲ κυστιες. Ἐγω δὲ οὐκ ὤποπα, δὶα τὸδε νῦν « ȣδὲν γράφω. Οὐδὲ γάρ ἔπι αὐτέων ὅ τι λεξω. Εἴτε γὰρ ἐκ τȣ « κόλȣ, ἤ τῆς γαστρὸς ἡ Φορὴ, τίς ὁ τροπος τῆς ξυνάστιος; ὁδός « γαρ ἐς ἔξοδον ἀπαντων δι' εδρῆς εὐρόης. » Ce qui signifie littéralement : « Il est encore une autre sorte d'hydro- « pisie. Elle est formée par de petites vessies remplies « de liquide, et rassemblées en grand nombre au lieu « où se forme l'ascite. Elles sont certainement rem- « plies d'une grande quantité de liquide. Voici le « signe de cette maladie: si vous percez l'abdomen, « il en sortira peu d'eau, parce que l'ouverture est « bouchée par la vessie. Si vous enfoncez une seconde « fois l'instrument, l'eau coule de nouveau. Cette « sorte d'hydropisie n'est point une affection légère. « Il n'est pas facile de savoir d'où viennent ces sortes « de vessies. Plusieurs disent qu'elles viennent des « intestins. Pour moi, je ne l'ai point vu ; c'est pour- « quoi je n'affirme rien là-dessus, et je n'ai rien à en « dire. Au reste, soit que ces vessies viennent du « colon, soit qu'elles viennent de l'estomac, de quelle « manière se rassemblent-elles? (ou *deviennent-elles* « *adhérentes?*) Cela est difficile à concevoir; car le « canal intestinal est glissant et propre à favoriser

Linné et *Pallas* la tirèrent de l'oubli. Le premier assigna aux Hydatides animées une place dans les classes des êtres Classifications des vers vésiculaires.

« le cours de toutes les choses qui y sont contenues». — Il me semble que ces paroles sont beaucoup trop vagues pour qu'on en puisse conclure qu'*Arétée* a connu des vésicules morbifiques sans adhérence et de consistance d'albumine à demi-concrète, ou, ce qui revient au même, des vers vésiculaires. Il est beaucoup plus probable qu'il a eu plutôt en vue des collections aqueuses, formées par plusieurs petits kystes agglomérés et situés dans les parois de l'abdomen : car ces sortes de collections ne sont nullement rares; tandis qu'on n'a jamais peut-être rencontré, ainsi que nous le verrons plus bas, de véritables vers vésiculaires flottans dans la cavité du péritoine. Quant à ce que dit *Arétée* relativement à l'origine des vésicules dont il s'agit, il me paraît qu'on ne doit pas donner aux opinions qu'il rapporte plus d'importance qu'il n'y en attache lui-même. Les médecins grecs, observateurs scrupuleux des phénomènes des maladies, faisaient peu d'attention aux lésions organiques qui les accompagnent, les suivent ou les déterminent, et n'avaient sur ce point que des notions inexactes, ou même entièrement fausses.

Le passage de *Galien* n'est pas plus concluant que celui d'*Arétée*; et laisse également douter si l'auteur a voulu parler de vessies libres ou de kystes adhérens: « Le foie, dit-il, est très-propre à engendrer des « Hydatides dans la membrane qui le revêt: car, de « temps à autre, on trouve, dans les animaux que « l'on égorge, ce viscère rempli de vésicules pleines « d'eau : Ἐπιτηδειότατον ἐστιν τὸ ἧπαρ ὑδατίδας γεννῆσαι κατὰ τὸν « ἔξωθεν αὐτῷ περικείμενον ὑμένα. Φαίνεται γὰρ ἐπὶ τῶν σφαττομένων « ζῴων ἐνίοτε μεστὸν (*Comm. in aph.* 54, *lib.* 7).

Quelques helminthologistes ont dit que *Conrad Peyer* avait découvert en 1689 une Hydatide animée. Dans le passage que l'on cite à cette occasion, on

vivans, et, croyant qu'il n'en existait qu'une seule espèce, il les désigna sous le nom d'*Hydra Hydatula* (1). *Pallas* étudia ces vers d'une manière plus particulière. Il en décrivit plusieurs espèces, et donna sur leur anatomie des notions très-exactes, quoique incomplètes à quelques égards (2).

Bientôt les travaux d'une foule de naturalistes, parmi lesquels on distingue surtout *Müller* (3), *Goëze* (4), *Leske* (5),

---

trouve, sous titre d'*Hydatides in venis*, la description d'une vésicule que *Peyer* vit sortir, à ce qu'il croit, de la veine-porte d'un cochon dont il examinait le foie. Cette Hydatide était, dit-il, très-molle, mince, transparente, de la forme et à-peu-près du volume d'une amande. A sa surface était fixé un corpuscule épais et jaunâtre, que l'auteur prit pour une trace de l'adhérence de cette vésicule à la veine-porte. Aucune de ses expressions n'indique qu'il l'ait regardée comme un être vivant (Voy. *Eph. nat. curios.*, *Dec. II*, *ann. VII*, 1689, *obs.* 206).

(1) *Syst. nat. XII.* 2, *pag.* 1320, *n.*° 5.

(2) *Miscellanea zoologica. in*-4.° — *Lugduni-Batavorum*, 1778.

(3) *Naturforscher*, 14 *st. p.* 142.

(4) *Versuch einer Naturgesch. der eingeweide-Wurmer.* — Blankenburg, 1782.

N. Entdeckung dass die finnen in Schweinfleisch keine Drusenkre. Son. W. Blasenwurmer. — Halle, 1784.

(5) *Von Dem Drehen Der Schaafe.*

Bloch (1), *Werner* (2) et *Batsch* (3), vinrent éclairer de plus en plus cette partie du domaine de l'helminthologie. Les résultats uniformes des recherches de ces auteurs conduisirent à retirer les vers vésiculaires de la place que *Linné*, trompé par quelques légères analogies, leur avait assignée parmi les Hydres ou Polypes; tous les naturalistes s'accordèrent à reconnaître avec *Pallas* les caractères qui rapprochent les vers vésiculaires des Ténias, et ils furent rangés pendant assez long-temps parmi les espèces de ce dernier genre (4).

La multiplicité des espèces de Ténias, les différences nombreuses et saillantes qui les distinguent des vers vésiculaires, portèrent enfin à retirer ces derniers du genre *Tœnia*. Les naturalistes français en formèrent un genre particulier (5)

(1) Traité de la génération des vers, trad. de l'allemand. — Strasb., 1788.

(2) *Vermium intestinalium brevis expositio et ejusdem operis continuatio* 1.^a^ *et* 2.^a^, 1782, 1786.

(3) *Bandwurmer*, etc.

(4) V. *Goëze*, *Werner*, *Bruguières* (Encyclop. méth); et *Gmelin* (*Systema naturæ*).

(5) V. *Cuvier*, Leçons d'Anatom. comparée, t. 1, tableau VI.

Lamarck, Syst. des anim. sans vertèbres, p. 335.

Bosc, Hist. nat. des Vers, dans le *Buffon* de *Déterville*, t. 1, an X.

auquel ils rendirent l'ancien nom d'*Hydatide*. Les Allemands, qui, depuis une trentaine d'années, cultivent avec un soin particulier les diverses parties de l'helminthologie, reconnurent même que les espèces connues de vers vésiculaires ne pouvaient se rapporter à un genre unique.

M. *Zeder*, dans son *premier Supplément à l'histoire des Vers intestins de Goëze* (1), publié en 1800, forma un ordre particulier des vers vésiculaires, qu'il nomma en général *Cysticerques* (2). Il en distingua trois genres, au premier desquels il conserva le nom de l'ordre (*Cysticercus*). Ce genre renferme les vers vésiculaires qui n'ont qu'une seule tête, et qui, outre la vessie caudale, ont un kyste externe dans lequel ils sont logés sans y adhérer en aucune manière (3). Le deuxième

(1) *Ester Nachtrag Zur naturgeschichte der Eingeweide-Wurmer von Goëze.* — *Leipsig*, 1800.

(2) Mot dérivé de κυςις, vessie, et de κερκος, queue. Ce nom indique que la partie postérieure ou la queue de ces vers forme une vessie ; il convient parfaitement au genre auquel M. *Zeder* l'applique en particulier : mais ce que je dirai plus bas du genre *Acéphalocyste* prouvera que la dénomination de *Cysticerques* ne peut servir à indiquer les vers vésiculaires pris collectivement.

(3) Nous verrons, en parlant du *Cysticerque* découvert par M. *Fischer*, que ce dernier caractère n'est pas commun à toutes les espèces de ce genre.

genre comprend les vers qui ont une multitude de corps très-petits sur une seule vessie caudale commune, et qui sont renfermés dans un kyste externe. Ce genre revient à l'espèce établie par *Goëze*, sous le nom de *Tænia visceralis socialis granulosa*. Dans le troisième genre, M. *Zeder* réunit les vers dont les corps plus ou moins nombreux sont adhérens à une vessie caudale commune, et qui n'ont pas de kyste externe. Ce genre porte le nom de *Polycephalus*.

M. *Rudolphi*, dans un mémoire inséré dans les *Archives de Zoologie et d'Anatomie comparée de Brunswick* (1), a réuni ces deux derniers genres, en se fondant sur ce que l'existence ou l'absence d'un kyste extérieur est une circonstance étrangère à l'animal lui-même, puisque ce kyste ne fait point partie de son corps, et n'est qu'une demeure dans laquelle il est logé : et en effet, si l'on adoptait la distinction établie par M. *Zeder*, on ne pourrait se refuser à admettre comme une conséquence nécessaire, que la forme ou la texture du nid d'un oiseau, de l'habitation d'un quadrupède, sont des carac-

(1) *Wiedemanns archiv fur Zoologie und Zootomie*. 2. *Bd*. 1. — *St. Braunsweig*, 1801.

tères suffisans pour constituer seuls un genre.

Aux deux genres admis par M. *Rudolphi*, M. *Sultzer* en ajouta un troisième, en l'an 9 (1801), par la découverte d'un ver vésiculaire auquel il donna le nom de *Ditrachyceros* ou *Bicorne rude* (1). Je décrirai moi-même dans ce mémoire un nouveau genre de vers vésiculaires qui s'éloigne beaucoup des précédens : mais avant que d'entrer dans aucun détail sur chacun de ces genres, je vais exposer les caractères communs qu'ils présentent, et qui en forment réellement une famille naturelle parmi les animaux.

Caractères généraux des vers vésiculaires.

Les vers vésiculaires ont pour caractère d'avoir une partie ou même la totalité de leur corps conformée comme une vessie. Cette partie vésiculeuse contient un liquide dont la nature varie, mais qui, le plus souvent, n'est autre chose que de l'eau unie à un peu d'albumine.

Animaux chez lesquels ils se rencontrent.

Les vers de cette famille se trouvent principalement chez les mammifères. La plupart des auteurs ont même pensé qu'ils n'existent que dans les animaux

(1) Dissertation sur un ver intestinal, nouvellement découvert et décrit sous le nom de *Bicorne rude*, par *Charles Sultzer*. — Strasbourg, 1801.

de cette classe : quelques observations qui, à la vérité, ne présentent pas un grand caractère d'exactitude, peuvent cependant, ainsi que nous le verrons, faire soupçonner que ces vers se rencontrent aussi chez les animaux à sang froid. Ils habitent dans le tissu même des organes, et il n'existe aucune observation qui puisse prouver que ces vers se soient jamais développés dans le canal intestinal, ou dans les autres cavités naturelles du corps des animaux. Nous prouverons dans ce mémoire que, si l'on a quelquefois trouvé des vers vésiculaires dans les cavités dont il vient d'être parlé, ils y avaient été entraînés par la rupture de la cavité accidentelle qui formait leur habitation première.

Kystes des vers vésiculaires.

Presque tous les vers vésiculaires sont renfermés dans des kystes qui les isolent entièrement de l'organe au milieu duquel ils vivent. Chez quelques espèces, cette enveloppe n'existe pas, et alors les vers touchent immédiatement le tissu de l'organe dans lequel ils se sont développés.

Dans certaines espèces, chaque individu a sa loge séparée ; dans d'autres, plusieurs vers habitent le même kyste. Il est même des espèces dont les individus

se rencontrent tantôt isolés, tantôt réunis en grand nombre.

Durée de leur vie.

La durée de la vie des vers vésiculaires n'est pas bien connue. On peut cependant présumer qu'elle n'est pas très-longue. Chez les moutons, ces vers se développent au printemps, et meurent dans l'hiver suivant. La même chose paraît avoir lieu pour les vers vésiculaires du porc. J'ai souvent trouvé chez l'homme des vers vésiculaires qui étaient évidemment morts depuis assez long-temps, quoique les individus chez lesquels ils s'étaient développés n'eussent commencé à se ressentir de leur présence que depuis quelques mois : mais j'en ai vu aussi qui avaient commencé à donner des signes de leur présence plus de dix-huit mois avant la mort du sujet qui les portait, et qui, à l'ouverture du cadavre, étaient encore très-entiers et paraissaient n'être morts que depuis quelques heures. La vie des vers vésiculaires est tellement liée à celle du sujet qui les porte, qu'ils meurent nécessairement quelques minutes après que ce dernier a cessé de vivre; aussi n'en rencontre-t-on jamais de vivans dans les cadavres soumis à la dissection, ou aux recherches d'anatomie pathologique : mais lorsqu'on retire des vers

vésiculaires du corps d'un animal tué depuis quelques instans seulement, on peut quelquefois prolonger leur existence de quelques heures, en les mettant dans de l'eau tiède, qu'il faut avoir soin d'entretenir toujours au même degré de température.

Le développement des vers vésiculaires au milieu des organes de l'économie animale est, sans contredit, un des phénomènes les plus inexplicables qu'ait fait connaître l'étude de l'histoire naturelle. On pourrait en dire autant de tous les vers intestins. Cependant ce fait est plus inconcevable dans certaines espèces que dans d'autres. En effet, les Vers ronds, quelques genres de Vers plats, tels que les Ténias et les Fascioles, se reproduisent par une véritable génération; et quoique leur origine primitive soit inconnue, il semble que ce que l'on sait touchant la manière dont ils se régénèrent, quand une fois ils existent dans le corps des animaux, doive nous mettre sur la voie pour pénétrer plus avant dans le secret de la nature. Mais il est d'autres vers qui n'ont dans leur organisation aucun appareil reproducteur, et qui ne se perpétuent point par la génération; souvent même chaque individu vit dans un état

Origine des vers vésiculaires.

d'isolement absolu de tous les autres individus de son espèce. Les vers de cette dernière sorte, parmi lesquels se rangent les Cysticerques, et même tous les vers vésiculaires décrits jusqu'à ce jour, ne présentent à l'observateur aucun phénomène qui puisse lui servir comme d'un point de départ pour parvenir à la connaissance de la manière dont ils naissent. Malgré ces difficultés, un assez grand nombre d'auteurs ont essayé d'expliquer l'origine des vers intestins. Ce qu'ils ont dit d'une manière générale sur cette matière s'applique en particulier aux vers vésiculaires; car on n'a émis aucune idée spéciale sur la production de ces derniers.

Toutes les opinions sur la génération des vers intestins peuvent être rapportées à trois principales. La plus ancienne est que ces vers sont des vers extérieurs que des causes accidentelles ont fait pénétrer dans le corps des animaux, et qui se sont un peu défigurés pendant le séjour qu'ils y ont fait. Cette opinion, quoique étayée de l'autorité de *Linné* (1), a été abandonnée à mesure que les naturalistes se sont assurés, par des recherches suivies,

---

(1) *Amœnit. acad.*, t. II, pag. 93.

que les diverses espèces de vers intestins ne se trouvent jamais ni dans la terre, ni dans les eaux, et qu'elles n'existent que dans l'intérieur du corps des animaux (1).

D'autres ont dit que les vers se perpétuent, par la transmission de leurs germes, du corps d'un animal dans celui d'un autre.

Enfin il en est qui pensent avec *Valisnieri* que chaque animal porte dès sa naissance le germe de tous les vers dont il peut être attaqué, mais que ces germes ne se développent que dans certaines circonstances. *Bloch*, après avoir réfuté d'une manière très-solide les diverses autres hypothèses par lesquelles on a tenté d'expliquer l'origine des vers intestins, adopte cette dernière, qu'il appuie plutôt sur des raisonnemens que sur des preuves de faits. On ne peut nier qu'elle ne soit très-ingénieuse : mais jusqu'à ce qu'elle soit bien démontrée, il me semble qu'il vaut mieux convenir que nous ne savons rien de certain là-dessus, et que l'observation n'a pas encore arraché à la nature la connaissance de ce mystère.

---

(1) *Bloch*, ouvrage cité, p. 83, 84.

Etat actuel de l'histoire naturelle relativement à ces vers.

Malgré le grand nombre des auteurs qui se sont occupés de l'étude des vers vésiculaires, on est loin d'avoir sur cette partie de l'histoire naturelle des notions aussi précises qu'il serait à desirer. Si l'on ouvre les auteurs qui ont cherché à réunir dans un câdre complet toutes les espèces de vers vésiculaires découvertes jusqu'à nos jours (1), on verra que ces espèces, déjà assez nombreuses, ne sont pas toujours assez distinctes entre elles; que souvent la même espèce est décrite sous plusieurs noms, tandis que d'autrefois des espèces diverses se trouvent confondues en une seule. Cette confusion paraît avoir trois causes principales: la première vient de ce que pendant long-temps on a cru pouvoir regarder tous les vers vésiculaires comme des variétés d'une même espèce, et de ce que l'on a cherché ensuite à les rapporter à un genre unique; la deuxième est dans les noms divers que la même espèce de ver a quelquefois reçus de ceux qui s'en sont occupés; la troisième, et la principale, est le défaut de détails suffisans dans la plupart des des-

(1) *V.* Gmelin, *Syst. nat.*; *Bruguières*, dans l'Encyclopédie; et M. *Bosc*, dans le *Buffon* de *Déterville*.

criptions que l'on a données des vers vésiculaires.

L'obscurité répandue sur la distinction de ces vers ne pourra être dissipée que par des recherches suivies et des observations exactes sur celles de leurs espèces qui ne sont pas encore bien connues. C'est dans le dessein de contribuer à ce travail que j'ai réuni dans ce Mémoire les observations que j'ai faites jusqu'à présent relativement aux vers vésiculaires.

Livré depuis quelques années à l'étude de l'anatomie pathologique, j'ai eu assez souvent occasion de rencontrer des vers vésiculaires chez l'homme. Je n'ai pu étudier d'une manière aussi particulière ceux des animaux : c'est pourquoi je ne décrirai parmi ces derniers que ceux qui existent aussi chez l'homme, ou que l'on soupçonne y exister quelquefois. Je me suis également peu étendu sur ceux des vers vésiculaires de l'homme, que je n'ai pu observer par moi-même, et je me suis principalement attaché à décrire, d'une manière exacte et détaillée, ceux que j'ai vus plusieurs fois et examinés avec soin. Plan de ce Mémoire.

La nécessité de coordonner mes observations et de les comparer avec ce qui avait été déjà fait sur le même objet,

m'ayant cependant obligé de lire à-peu-près tout ce qui a été écrit sur les vers vésiculaires, et même de disséquer et d'étudier plusieurs de ceux qui ne se trouvent que chez les animaux, j'ai été à portée de reconnaître un grand nombre d'erreurs évidentes dans la nomenclature et la classification de ces vers. J'ai cru devoir consigner dans un tableau systématique de toutes les espèces de vers vésiculaires découvertes jusqu'à présent, les remarques que j'ai faites à ce sujet. Je crois que ce tableau donnera une idée exacte du véritable état des connaissances acquises dans cette branche de l'histoire naturelle.

En parlant de chaque espèce de vers vésiculaires, je me suis appliqué, d'une manière particulière, à la description des kystes ou enveloppes extérieures dans lesquelles ces vers sont presque toujours renfermés. Cet objet a été tellement négligé, qu'on ne trouve nulle part de notions exactes sur la structure des kystes dont il s'agit, et que plusieurs auteurs n'en ont même pas parlé. Cette omission, peu importante sous le rapport de l'histoire naturelle, l'est beaucoup sous celui de l'anatomie pathologique: car il est, au moins, aussi nécessaire pour le médecin

de savoir quelles sont les lésions produites dans les organes de l'économie animale par la présence d'un ver, que de connaître la structure propre à cet animal parasite.

D'après ce que nous avons exposé dans cette introduction, on peut admettre dans l'état actuel de la science trois genres bien connus de vers vésiculaires, savoir: les Cysticerques (*Cysticerci*), les Polycéphales (*Polycephali*), et le genre Bicorne rude (*Ditrachyceros*). J'examinerai successivement les espèces de ces genres qui existent ou sont soupçonnées exister chez l'homme. Je décrirai ensuite, sous le nom d'Acéphalocystes (*Acephalocystides*), un nouveau genre de vers vésiculaires qui, quoiqu'ils aient été fréquemment trouvés par les médecins et les anatomistes dans les dissections et les ouvertures de cadavres, ont néanmoins toujours été confondus avec quelques espèces des genres précédens, et n'ont jamais été observés ni décrits d'une manière exacte.

J'ai rejeté à la fin de ce Mémoire quelques histoires particulières de maladies occasionnées par des vers vésiculaires. Ces observations, qui servent de preuves à plusieurs des assertions que j'émettrai dans le cours de cet opuscule, eussent

trop alongé les détails descriptifs, si je les y eusse jointes.

GENRE 1.er --- Cysticerque (1) (*Cysticercus*).

Caractères des Cysticerques.

LES Cysticerques sont des vers dont le corps et la tête, conformés à-peu-près comme ceux des Ténias, sont terminés par une vessie que l'on a comparée à une queue, et qui, pour cette raison, a été nommée *vessie caudale*.

Caractères de la tête.

La tête, ordinairement très-petite, quelquefois même difficile à bien distinguer à l'œil nu, a une forme un peu différente dans les diverses espèces. Elle est cependant, en général, obronde ou ovoïde, abstraction faite des éminences que l'on y remarque, et dont nous allons parler. Elle se termine assez souvent en une pointe obtuse et presque hémisphérique, connue sous le nom de trompe

(1) Le nom de *Cysticerque*, dont les naturalistes allemands se servent actuellement pour désigner ce genre, me paraît préférable à celui d'*Hydatide*, que l'on pourrait, à la rigueur, lui conserver, mais qui est devenu trop vague par l'application que l'on en a faite d'abord, et qu'en font encore quelques médecins à tous les vers vésiculaires indistinctement.

(*proboscis*). Quelquefois, au lieu de cette éminence, on ne voit qu'un espace arrondi et déprimé; ce qui, comme nous le verrons ailleurs, tient uniquement aux divers degrés de développement de la partie dont il s'agit. La base ou le contour de cette trompe est embrassé par une sorte de couronne formée d'une ou de deux rangées de crochets. Dans les espèces où il y en a deux, l'une d'elles est posée sur l'autre, et la recouvre presque entièrement. Plus près du corps et à l'endroit le plus large de la tête, s'élèvent quatre tubérosités obrondes, ou légèrement ovalaires, quelquefois terminées en pointe très-mousse, d'autrefois entièrement aplaties à leur sommet; ce qui dépend encore du degré de leur développement. On nomme ces tubérosités *papilles* ou *suçoirs*.

Les crochets sont, de toutes ces parties, celles dont l'organisation est le mieux connue. Ce sont de petits corps alongés et de figure cylindroïde, qui présentent deux parties très-distinctes. L'une de ces parties, que l'on pourrait, d'après sa position relativement à la tête du ver, appeler *interne*, est assez droite et à-peu-près cylindrique : nous la désignerons sous le nom de *pédoncule* ou de *racine du*

crochet. La seconde partie, que l'on pourrait appeler *extérieure*, par la raison qu'elle fait seule saillie au-delà de la surface de la tête, est conoïde, légèrement recourbée, et se termine en pointe aiguë. Ces deux parties, qui ne sont distinctes que par leur forme, et qui se confondent en un seul et même organe, sont presque toujours à-peu-près égales en longueur. A l'endroit où elles s'unissent, et du côté où la partie extérieure présente sa concavité, on voit une petite apophyse ou éminence, ordinairement mousse à son extrémité, qui est toujours un peu plus étroite que sa base. Cette apophyse est placée à-peu-près perpendiculairement à la direction du crochet. Enfoncée dans la substance de la tête, elle sert au crochet comme d'une charnière sur laquelle il exécute divers mouvemens, comme nous le dirons en parlant du Cysticerque fibreux.

Quelques auteurs ont pensé que les crochets peuvent rentrer entièrement dans des gaines placées à leur base (1). Ce fait me paraît très-douteux, ou même

(1) Steinbuch, *comment. de Tæn. Hydatig. anomala*, p. 46.

faux. Les gaines dont il s'agit, formées, en grande partie, par la cuticule extérieure de la tête, n'embrassent que la partie *interne* du crochet qui y est toujours renfermée, tandis que la partie *extérieure* et crochue est toujours située au-dehors de la tête. Je reviendrai sur la disposition de ces gaines, en parlant de l'espèce chez laquelle on peut le plus facilement les observer (V. *les fig. des crochets*, *pl.* I et II).

Les papilles, auxquelles on a donné aussi le nom de *suçoirs*, d'après l'usage qu'on leur a attribué sans aucune raison valable, m'ont toujours paru imperforées, quoique quelques auteurs aient cru y voir des ouvertures. Dans plusieurs espèces cependant j'ai vu, vers le centre de ces tubercules, des fentes, des taches obrondes, des enfoncemens ou des rides, ainsi que l'on en voit dans la plupart des têtes de Cysticerques qui ont été dessinées dans divers ouvrages : mais je me suis convaincu, par une inspection attentive et répétée, que ces apparences tiennent fréquemment à des accidens dans le développement des vers, ou à des illusions d'optique; le plus souvent même on ne voit rien de semblable. Deux espèces seulement m'ont présenté au som-

met de leurs papilles une véritable excavation; encore cette cavité ne communique-t-elle point avec l'intérieur du corps, comme on l'a dit des prétendues ouvertures des suçoirs des autres Cysticerques.

Caractères du corps.

La tête est séparée du corps par un espace un peu rétréci, que l'on nomme le cou. Le corps est ordinairement conique; dans une seule espèce, il est aplati comme celui des Ténias. Il présente toujours à sa surface extérieure des bandelettes transversales qui se recouvrent un peu les unes les autres, et forment des espèces d'articulations analogues à celles des Ténias. Le cou n'a pas ordinairement de rides de cette nature, ou, s'il en présente, elles sont moins marquées et moins larges.

Caractères de la vessie caudale.

Le corps est terminé par la vessie caudale, dont la forme, la grandeur et les caractères varient dans les différentes espèces. Cette vessie renferme une sérosité limpide, qui souvent paraît être de l'eau pure, mais qui contient cependant assez fréquemment de l'albumine liquide ou à demi-concrète, en proportion variable. Quelquefois la vessie caudale est remplie de ce liquide, et alors elle affecte communément une forme sphéroïde ou

ovoïde ; d'autrefois elle est presque entièrement vide; et alors elle est aplatie ou même plissée par l'affaissement de ses parois.

L'anatomie des Cysticerques n'est pas encore très-avancée. La difficulté d'appliquer les procédés anatomiques à des organes aussi petits que les leurs fait que l'on est presque toujours obligé, dans cette étude, de se borner à examiner, à l'aide des loupes et du microscope, les diverses parties dans l'ordre où elles se présentent. Cependant il paraît que l'organisation de ces vers est assez simple. On n'y rencontre que trois tissus, dont l'un, transparent et homogène, forme la tête et la partie intérieure du corps; le second, un peu plus opaque, forme l'enveloppe extérieure du corps, et probablement la cuticule ténue de la tête. L'enveloppe du corps est membraneuse, mais assez épaisse; elle offre, à sa face externe, des plis qui indiquent la séparation des bandelettes dont il a été parlé ; mais elle paraît être continue dans toute son étendue, et non point formée d'anneaux séparés et articulés. Peut-être présente-t-elle cependant cette dernière conformation dans le *Cysticercus Tæniæformis*, que je n'ai pas eu occasion d'exa- Anatomie des Cysticerques.

miner bien particulièrement. Par sa face interne, l'enveloppe du corps adhère intimement, et comme par continuité, avec sa substance intérieure. Cette enveloppe paraît également adhérer par continuité de substance avec la vessie caudale.

La vessie caudale est formée par un troisième tissu qui, au premier coup-d'œil, semble très-différent du précédent, mais qui, quoique plus transparent, est probablement de même nature dans la plupart des espèces; car ces deux tissus, soumis au microscope, au moyen de l'instrument de compression, paraissent l'un et l'autre parsemés de petits cercles ou points ronds très-transparens au centre, et obscurs dans leur limbe. Lorsqu'on examine les vers entiers par le moyen d'une simple lentille ou du microscope à objets opaques, ces points paraissent moins exactement arrondis. La substance qui forme la partie intérieure du corps ne présente point de cercles semblables, mais offre partout un aspect homogène; la tête n'en présente que rarement, sans doute à raison de la ténuité de sa cuticule, dans laquelle seulement ils existent.

La nature de tous ces tissus est la

même, et l'albumine en fait la base principale. Aussi, tous les auteurs qui ont parlé des Cysticerques ont-ils cru que l'on ne rencontrait chez eux qu'un seul tissu. Quelques-uns ont dit que ce tissu, prétendu unique, était cartilagineux (1). Il suffit d'examiner quelques Cysticerques pour se convaincre que cette assertion est mal fondée. Aucun des tissus qui entrent dans l'organisation de ces vers n'a, à beaucoup près, la dureté des cartilages. L'enveloppe extérieure de leur corps, qui est le plus ferme de ces tissus, n'en approche même pas, et les autres parties n'ont pas beaucoup plus de consistance et de ténacité que le blanc-d'œuf cuit.

Chez la plupart des Cysticerques, la substance intérieure du corps est pleine. Dans quelques espèces, il existe au centre de cette substance une cavité qui, d'un côté, communique avec celle de la vessie caudale, et de l'autre, se termine en cul-de-sac à la hauteur du cou.

Plusieurs auteurs ont dit avoir découvert des vaisseaux en diverses parties de ces vers. Je n'ai jamais pu voir rien de semblable. Je parlerai plus particulière-

(1) Werner, *continuatio* 2ª.

ment de ces vaisseaux, en parlant de l'espèce dans laquelle on a surtout cru les apercevoir.

La connaissance des fonctions vitales des Cysticerques est encore moins avancée que celle de leur organisation. Rien ne prouve que les papilles ou suçoirs servent à l'usage que ce dernier nom indique. On ne sait pas davantage à quoi peut servir la trompe.

Fonctions des diverses parties.

L'usage des autres parties est un peu mieux connu. Les crochets servent évidemment à l'animal à se fixer aux parois de la cavité qu'il habite. Quoiqu'on n'ait jamais rencontré, que je sache, aucun Cysticerque ainsi attaché au kyste qui le renfermait, la conformité de structure de la tête de ces vers avec celle des Ténias que l'on a quelquefois trouvé fixés, par le moyen de leurs crochets, à la membrane interne des intestins, doit faire présumer que les crochets ont la même destination dans l'un et l'autre genre de vers. Outre cet usage, les crochets en ont encore un autre chez les Cysticerques. Il est très-probable qu'ils sont pour ces vers, ainsi que l'a pensé *Fischer* (1),

(1) *Historia Tæniæ Hydatigenæ in plexu choroideo inventæ.* — Lipsiæ, 1788.

un moyen d'irritation par lequel ils peuvent faire augmenter l'afflux de la sérosité dans laquelle ils nagent, et dont ils se nourrissent sans doute, puisque leur vessie caudale contient toujours un liquide absolument semblable.

La vessie caudale remplit évidemment chez ces vers les fonctions d'estomac, puisque c'est dans la cavité de cette vessie qu'est contenu le liquide dont il vient d'être parlé. Il n'est pas aussi facile de savoir de quelle manière ce liquide y parvient. L'absence de tout vaisseau ou conduit visible dans l'intérieur du corps doit empêcher de croire qu'aucun des organes placés à la tête serve à introduire la sérosité dans l'intérieur de la vessie caudale. Il est beaucoup plus probable que cette dernière vessie absorbe, par toute sa surface, le liquide dans lequel elle est plongée. Plusieurs faits viennent à l'appui de cette opinion. Si l'on pose dans un vase un Cysticerque mort, on voit, au bout de quelques heures, sa vessie caudale s'affaisser, et une partie du liquide qu'elle contenait suinter à travers ses parois. Les pores par lesquels s'opère cette transsudation servent sans doute, pendant l'état de vie, à absorber la sérosité dont l'animal se nourrit, et à

rejeter celle qui ne peut plus servir à la digestion. Quelques genres d'animalcules, voisins de celui dont il s'agit, ne peuvent avoir d'autre manière de se nourrir : tels sont entre autres les Acéphalocystes, dont il sera question plus bas, et les Hydres ou Polypes.

Les Cysticerques se meuvent ou nagent en formant des espèces d'ondulations. Ils peuvent dilater ou resserrer leur vessie caudale. Ils peuvent également développer leur corps et leur tête, ou les rétracter de manière à en former une petite masse obronde ou cylindroïde. Cette rétraction a lieu de la manière suivante : la trompe s'affaisse, et de proéminente, devient aplatie ; la tête s'enfonce au-dedans des premiers anneaux du corps ; ceux-ci au-dedans des suivans ; et enfin le corps, ainsi replié sur lui-même, s'enfonce quelquefois en entier dans la vessie caudale, où il se présente sous l'aspect d'un tubercule blanchâtre plus ou moins volumineux.

Rétraction du corps.

Il y a une différence très-grande entre le mode de rétraction des Cysticerques, dont le corps est plein, et celui des espèces qui ont en cette partie un canal continu à la vessie caudale. Dans les premiers, la rétraction ne peut avoir lieu

que par une sorte d'affaissement ou de compression de la substance intérieure du corps ; dans les seconds, le corps du ver se retourne sur lui-même, comme on le ferait d'un doigt de gant.

C'est dans cet état de rétraction que l'on rencontre le plus souvent les Cysticerques; car il est extrêmement rare de pouvoir se procurer ces vers vivans; et, après la mort, on ne trouve presque jamais leur corps développé.

Développement du corps.

On produit artificiellement le développement du corps des Cysticerques, en comprimant ce corps entre les doigts, de manière à peser d'abord sur la partie la plus voisine de la vessie caudale, et successivement sur celles qui sont le plus rapprochées de la tête, jusqu'à ce que cette dernière soit elle-même sortie. On peut alors l'examiner à la loupe, ou le soumettre au microscope à objets opaques.

Lorsqu'on ne peut pas réussir à développer complètement la tête du Cysticerque avec les doigts, on la pose, avec la partie du corps qui la renferme, entre deux lames de verre blanc et mince, que l'on serre légèrement l'une contre l'autre. Par ce moyen, on parvient ordinairement à développer complètement la tête du

ver. Lorsque la tête est entièrement sortie, on maintient les lames de verre en position, au moyen d'un fil de coton ou de soie, auquel on peut ensuite substituer la cire à cacheter, afin que les fils ne gênent point dans l'inspection du ver, et l'on examine la tête, ainsi développée, avec le microscope à objets transparens. C'est à l'aide de cet appareil simple, nommé par quelques helminthologistes *instrumentum pressorium*, que l'on soumet le plus souvent les Cysticerques, ainsi que plusieurs autres espèces de vers, aux observations microscopiques. Cette méthode a l'inconvénient très-grand d'aplatir et de défigurer les parties, et ne peut guère servir qu'à faire connaître le nombre des crochets, des papilles ou des autres organes dont un ver est pourvu. Mais pour tout ce qui tient à la forme des vers et de leurs diverses parties, il vaut mieux se servir du microscope à objets opaques.

Lorsqu'on peut se procurer des Cysticerques vivans, ce qui n'a lieu que dans le cas où on les retire du corps d'un animal quelques minutes après qu'il a été tué, on peut, en les mettant dans de l'eau tiède, les voir exécuter les mouvemens ondulatoires dont il a été parlé,

et développer spontanément leur tête et leur corps.

Presque toutes les espèces de Cysticerques sont renfermées dans des kystes membraneux, dont la nature varie suivant diverses circonstances, et surtout suivant l'espèce du ver. Ces kystes, ainsi qu'il a été déjà dit, contiennent, outre le ver, une sérosité ordinairement limpide et plus ou moins abondante, dans laquelle il nage, et qui est de même nature que celle qui remplit sa vessie caudale. Kystes des Cysticerques.

Chez quelques espèces, plusieurs individus sont quelquefois réunis dans le même kyste ; mais le plus souvent chaque Cysticerque a son kyste séparé.

Les Cysticerques, de même que les autres vers intestins, ne se rencontrent que dans l'intérieur des organes des animaux. Chaque espèce n'existe que chez un certain nombre d'animaux qui appartiennent toujours à une même classe, et souvent à un même genre. Quelques Cysticerques ne se trouvent même que chez une seule espèce d'animaux. Lieu où ils se trouvent.

Si l'on consulte les différens auteurs qui ont écrit sur les vers vésiculaires depuis environ trente ans, on sera tenté de croire que le nombre des Cysticerques qui existent chez l'homme est assez consi- Espèces de Cysticerques qui se trouvent chez l'homme.

dérable. Mais, en examinant attentivement ce qui a été dit à ce sujet, on reconnaîtra que ce nombre ne paraît aussi grand que parce que certains vers ont été décrits d'une manière peu exacte ou insuffisante, et parce que d'autres ont été décrits plusieurs fois sous des noms différens.

Les espèces réelles découvertes jusqu'à présent chez l'homme, sont au nombre de trois; savoir : 1.° le Cysticerque fibreux (*Cysticercus lineatus*); 2.° le Cysticerque ladrique (*Cysticercus finnus*); 3.° le Cysticerque trouvé par le Docteur *Fischer* (*Cysticercus fischerianus*). A ces espèces j'en ajouterai une nouvelle, à laquelle je donnerai le nom de Cysticerque dicyste ou à double vessie (*Cysticercus dicystus*).

Après avoir décrit ces quatre espèces, je parlerai du *Tænia albopunctata* de *Treutler*, qui devrait être rangé parmi les Cysticerques, si son existence était bien démontrée, mais qui ne me paraît pas avoir été assez bien décrit pour qu'on puisse en faire une espèce particulière. Je terminerai ce qui a rapport aux Cysticerques de l'homme par quelques considérations sur une espèce admise, par plusieurs naturalistes, sous le nom de *Tænia visceralis*: j'espère que les rap-

prochemens que j'établirai à cette occasion prouveront jusqu'à l'évidence que cette espèce n'existe pas.

I.re ESPÈCE.

Cysticerque fibreux

(*Cysticercus lineatus*).

Je désignerai sous ce nom, emprunté d'un des caractères les plus essentiels du ver à qui je le donne, un Cysticerque qui a reçu un grand nombre de dénominations diverses, à plusieurs desquelles on a même attaché l'idée d'une espèce particulière. De toutes les espèces de vers vésiculaires, celle-ci est la plus anciennement connue. C'est elle que *Hartmann* a indiquée, en 1686, sous le nom de *Vermis vesicularis* (1); et *Tyson*, en 1691, sous celui de *Lumbricus hydropicus* (2). Depuis ce temps, *Pallas* l'a décrite sous le nom de *Tænia hydatigena* des moutons et des porcs (3); *Goëze* sous celui de *Tænia* Synonymie.

(1) *Eph. nat. curios.*, *ann. IV*, *dec. II*, *observ.* 73, *ann.* 1686.

(2) *Philosoph. Transact.*, *n.°* 193, *art. VI*, et Collect. académique, t. 7.

(3) *Miscellanea zoologica.*

visceralis, *vesicularis*, *orbicularis* (1); *Gmelin* (2), *Bruguières* (3) et *M. Bosc* (4), sous celui de *Tænia* ou d'*Hydatis globosa*, et sous quelques autres dénominations par lesquelles ils ont cru à tort, ainsi que je le montrerai, désigner des espèces différentes de celles dont il s'agit. Ces trois derniers auteurs ont rangé leur *Tænia* ou *Hydatis globosa* parmi les espèces qui existent chez l'homme. Aucun d'eux cependant ne l'y a observé lui-même, et ce qu'ils ont dit sur ce point se réduit à de simples présomptions (5). Aussi n'aurais-je point décrit cette espèce, si quelques observations plus positives, dont je parlerai bientôt, ne prouvaient qu'on a rencontré chez l'homme des vers vésiculaires qui ne peuvent

(1) *Eingeweide-Wurmer*, etc.

(2) *Systema nat.*, etc.

(3) Encyclop., etc.

(4) Hist. nat. des Vers, etc.

(5) Quelque temps après la lecture de ce Mémoire, M. *Fortassin*, élève de l'Ecole de Médecine de Paris, publia une dissertation inaugurale sur les vers, dans laquelle il décrivit une *Hydatide globuleuse*, que je démontrerai plus bas n'être pas le ver dont il s'agit ici. Ce jeune médecin, recommandable par son caractère personnel et par l'étude spéciale qu'il avait faite de l'helminthologie, a succombé depuis à une mort prématurée.

guère se rapporter qu'à elle. N'ayant pas encore rencontré moi-même cette espèce chez l'homme, la description que je vais donner du Cysticerque fibreux a été faite d'après des individus pris dans les moutons et les porcs, chez lesquels ce ver se trouve très-fréquemment. J'ai aussi mis à profit, surtout pour me diriger dans mes recherches, les excellentes descriptions données par *Pallas* et par *Goëze*. Le premier de ces auteurs a décrit, avec la plus grande exactitude, tous les caractères que l'on peut apercevoir à l'œil nu: mais il a dit peu de choses de l'organisation de la tête, et s'est contenté de constater qu'elle a, par ses quatre papilles et sa couronne de crochets, la plus grande analogie avec celle des Ténias. *Goëze* s'est beaucoup plus étendu sur la structure de la tête de ce ver, mais il a décrit moins exactement que *Pallas* sa conformation générale. J'exposerai dans cet article plusieurs faits qui ont échappé à l'observation de ces naturalistes, et j'entrerai dans des détails plus circonstanciés sur quelques autres qu'ils n'ont fait qu'indiquer.

Le Cysticerque fibreux présente au premier coup-d'œil deux parties très-distinctes, le corps et la vessie caudale. Caractères du Cysticerque fibreux.

La vessie caudale.

La vessie caudale constitue la plus grande partie du ver. Sa forme est en général globuleuse, mais cependant elle est sujette à varier. Elle peut être plus ou moins régulièrement sphérique (Voy. *pl.* I, *fig.* 1), ovoïde (Voy. *pl.* I, *fig.* 3, 7), pyriforme (Voy. *pl.* I, *fig.* 4), alongée (Voy. *pl.* I, *fig.* 2), plus large que longue, quelquefois même irrégulière, resserrée et comme étranglée en divers points.

Quelle que soit la figure de la vessie caudale, elle se rétrécit ordinairement avant que de s'unir au corps, et forme en cet endroit un prolongement dont la longueur varie depuis un demi-pouce jusqu'à plus de 2 pouces (d'un à 6 cent.). Ce prolongement est creux, comme le reste de la vessie caudale. Le plus souvent il forme un tube d'environ deux lignes (3 à 5 mill.) de diamètre (Voy. *pl.* I, *fig.* 1, 3, 6) : il ressemble alors assez bien au cou d'une bouteille. Aussi les bouchers désignent-ils ordinairement les Cysticerques fibreux sous le nom de *bouteilles d'eau*. Quelquefois ce prolongement de la vessie caudale présente, ainsi que l'a observé *Pallas*, un renflement très-marqué vers sa partie moyenne. D'autrefois son diamètre est assez considérable, et, dans ce cas, on peut à peine distinguer

cette espèce de cou du reste de la vessie caudale (Voy. *pl.* I, *fig.* 2). Enfin ce prolongement manque quelquefois tout-à-fait, et alors la vessie caudale se rétrécit seulement un peu vers l'endroit où elle s'unit au corps (Voy. *pl.* I, *fig.* 4).

La grandeur de la vessie caudale est aussi variable que sa forme. J'en ai trouvé d'aussi grosses qu'une pomme, et j'en ai vu qui égalaient à peine le volume d'une cerise. Je montrerai même plus bas qu'il existe une variété de Cysticerques fibreux dont la vessie caudale est encore plus petite, et qui a été regardée, par cette seule raison, comme une espèce particulière.

La membrane qui forme la vessie caudale est mince, transparente, légèrement grisâtre ou d'un blanc laiteux. Elle a une assez grande fermeté; elle se rompt net et sans former ni filamens, ni franges, ni dentelures. Sa surface extérieure est toute marquée de fibres circulaires transversales à l'axe du ver, fines, égales, parallèles entre elles, et, quoique rapprochées, très-distinctes les unes des autres. Le prolongement de la vessie caudale présente le même aspect. Ces fibres sont très-visibles, même à l'œil nu, au moins chez la plupart des individus. C'est

d'après ce caractère constant, et qui n'existe chez aucune des autres espèces de Cysticerques connues jusqu'à présent, que j'ai cru devoir dénommer l'espèce dont il est actuellement question. L'épithète de *globuleuse*, que lui ont donnée quelques naturalistes, étant beaucoup plus vague, et convenant d'ailleurs assez bien à plusieurs autres espèces, pouvait occasionner des erreurs dans la synonymie : cependant je ne l'aurais point changée, si elle eût été la seule dénomination qu'on eût donnée au ver dont il s'agit. Mais comme on a décrit sous des noms différens quelques-unes des variétés qu'il présente sous le rapport de la grandeur, de la forme, ou du lieu qu'il habite, je n'ai pas cru pouvoir donner le nom d'une de ces variétés à l'espèce entière.

La surface interne de la membrane qui constitue la vessie caudale est lisse, unie, et ne présente pas de fibres ; on y distingue seulement, à raison de la transparence, les fibres extérieures. Il est impossible de séparer en deux lames cette membrane, qui, pour l'ordinaire, n'a pas plus d'épaisseur qu'une feuille de papier à lettre.

La membrane qui forme la vessie caudale, vue au microscope à objets trans-

parens, paraît parsemée de petits cercles dont la surface est transparente, et le contour marqué par une ligne circulaire très-fine et de couleur sombre. Ces petits cercles ne se voient pas aussi bien quand la membrane est desséchée.

La cavité de la vessie caudale contient un liquide dont la nature varie. Souvent il est parfaitement limpide, et les moyens chimiques prouvent alors que c'est de l'eau pure, ou unie à très-peu d'albumine ; quelquefois il est jaunâtre, ou même sanguinolent ; d'autrefois il est un peu trouble et comme laiteux : dans ces derniers cas, il est mêlé d'une quantité plus ou moins considérable d'albumine. Deux ou trois fois j'ai trouvé dans cette sérosité de l'albumine à demi-liquide, transparente, visqueuse, et absolument semblable à celle qui constitue le blanc-d'œuf.

Caractères du corps rétracté.

Le corps se trouve toujours à l'extrémité du prolongement de la vessie, ou à la partie la plus rétrécie de cette dernière, lorsque le prolongement n'existe pas. On le trouve ordinairement rétracté lorsque le ver est mort : il se présente alors sous la forme d'une petite masse cylindrique, longue d'environ 2 lignes (de 3 à 5 mill.), et d'un diamètre un peu moindre. On y

distingue des sillons transversaux, et des rides très-marquées. A sa partie antérieure, se voit, non point une ouverture ronde, comme l'a figuré *Pallas* dans ses planches (1), mais une fente légèrement ovalaire et assez étroite, qui forme l'entrée de la loge que s'est faite le ver en refoulant et comprimant la substance intérieure de son corps.

Mouvemens et changemens de forme du ver.

Lorsque le ver est encore vivant, et qu'on le met dans de l'eau tiède, il se développe souvent spontanément et exerce divers mouvemens. *Pallas* a remarqué qu'il se dirige toujours de manière que sa tête est en avant (2). On le voit resserrer, soit en totalité, soit en un seul point, sa vessie caudale; d'où résultent des changemens de forme, tels que cette vessie est tantôt globuleuse, tantôt étranglée en quelque point, d'autrefois alongée comme un intestin (3).

Ces changememens de forme peuvent aller jusqu'à une intus-susception d'une partie de la vessie caudale dans les autres, et persister même après la mort. J'ai vu fréquemment le corps du Cysticerque

(1) Pallas, *Misc. zool.*
(2) *Ibid.*
(3) *Ibid.*

fibreux invaginé dans le prolongement de la vessie caudale, qui lui-même était rentré dans la cavité de cette vessie (Voy. *pl.* I, *fig.* 7). J'ai vu aussi une partie du prolongement de la vessie caudale invaginée dans une autre portion du même prolongement (Voy. *pl.* I, *fig.* 6). Chez le même ver sur lequel j'ai fait cette dernière observation, le fond de la vessie caudale était enfoncé dans la cavité de cette même vessie, absolument de la même manière que le cul d'une bouteille (Voy. *ibid*). Au reste, il ne faut pas confondre ces changemens de forme avec les variétés de configuration que nous avons décrites plus haut, et qui sont tellement constantes, qu'après la mort du ver, on ne peut entièrement changer la figure de sa vessie, même en la remplissant d'eau. Ces variétés de forme sont dues à la conformation originaire du kyste qui renferme le Cysticerque, tandis que les changemens spontanés de figure que présente le ver pendant la vie sont dus à la contractilité vitale dont il est doué.

Lorsque le ver est mort, on développe son corps en le pressant légèrement entre les doigts, ainsi qu'il a été dit en parlant des Cysticerques en général. En suivant, même à l'œil nu, les progrès de ce déve-

loppement, on peut distinguer plus facilement que dans aucune autre espèce de Cysticerques la manière dont les diverses parties du corps étaient, pour me servir de cette expression, emboîtées les unes dans les autres. On verra d'abord très-distinctement que la partie extérieure du petit cylindre que forme le corps rétracté sur lui-même n'est autre chose que la partie postérieure de ce même corps, c'est-à-dire, celle qui est la plus rapprochée de la vessie caudale. Le premier effet de la pression est de dilater l'ouverture par laquelle le corps doit sortir. Bientôt les anneaux les plus voisins de ceux qui forment l'extérieur du globule cylindrique se présentent à l'ouverture, dans une position transversale : ils se redressent et redeviennent parallèles aux autres dès qu'ils ont franchi l'ouverture : alors en pressant un peu plus près du cou, on fait sortir la tête, qui était enfoncée dans les premiers anneaux du corps, parallèlement à l'axe de ce dernier.

Ce mode de développement, que j'ai observé plusieurs fois avec soin, prouve que, lors de sa rétraction, le ver retire d'abord sa tête dans les premiers anneaux de son corps, et qu'ensuite il enfonce les

premiers anneaux sous les suivans, de manière que la portion de cône formée par ceux qui sont cachés est courbée en arc.

Lorsque l'on a développé le corps et la tête du Cysticerque fibreux, on peut l'étendre entre deux lames de verre, pour le soumettre au microscope à objets transparens, ou, ce qui vaut mieux encore, on l'examine dans son intégrité, à l'aide du microscope à jour de reflet. On peut même voir assez bien la conformation de ses diverses parties, avec une forte loupe ou une lentille montée sur un miroir concave. Ces derniers moyens sont excellens pour pouvoir juger des formes extérieures du ver, qui sont toujours plus ou moins altérées lorsqu'on se sert de l'instrument de compression et du microscope à objets transparens.

Caractères du corps développé.

Examiné à l'œil nu, le corps du ver présente un demi-pouce ou un pouce (un cent. $\frac{1}{2}$ ou 3 cent.) de longueur : il est conique; sa base a une ligne ou une ligne et demie (2 à 3 mill.) de diamètre. La tête, qui termine le cône, est un peu plus petite qu'un grain de millet. Le corps, vu à l'extérieur, est d'un blanc mat et luisant, opaque; il est couvert par des bandelettes circulaires très-distinctes qui lui

donnent un aspect analogue à celui des Ténias. Celles qui sont les plus rapprochées du corps, sont les plus larges, et ont quelquefois une demi-ligne (un mill.) de largeur; les autres sont de plus en plus étroites, à proportion de ce qu'elles sont plus près de la tête.

Le corps n'est point formé par une substance homogène et unique, ainsi que l'a cru *Pallas* (1); il est composé de deux parties très-distinctes, dont l'une en constitue l'extérieur, et l'autre remplit tout l'intérieur.

Membrane extérieure du corps.

La partie extérieure du corps ou son enveloppe, est une membrane blanche, presque opaque, trois fois plus épaisse que celle de la vessie caudale, à laquelle elle est cependant continue. C'est par cette membrane que sont formées les bandelettes ou articulations du corps, qui paraissent ne différer des fibres de la vessie caudale que par une largeur plus grande. Cette membrane, soumise au microscope, après avoir été exactement séparée de la substance intérieure du corps qui adhère intimement à sa surface interne, présente une infinité de

(1) *Misc. zool.*

petits cercles transparens semblables à ceux de la vessie caudale.

A l'endroit où la membrane extérieure du corps se confond avec celle qui constitue la vessie caudale, elle forme, à l'intérieur de cette dernière, à raison de son épaisseur plus grande, un léger bourrelet, au centre duquel se voit une ouverture ovalaire remplie et bouchée entièrement par la substance intérieure du corps qui adhère à son contour.

La membrane extérieure du corps a cela de remarquable, que, lorsqu'on la laisse sécher à l'air, elle perd un peu de son volume, et conserve cependant sa couleur blanche et son opacité. La membrane qui tapisse l'intérieur des coquilles d'œufs est, je crois, la seule substance animale qui présente le même phénomène. Peut-être ce fait indique-t-il une composition particulière dans ces substances; car les matières animales qui paraissent avoir le plus d'analogie avec elles, telles que l'albumine, la gélatine et la fibrine, prennent en se desséchant une couleur cornée et une demi-transparence souvent très-marquée.

Substance interieure du corps.

La substance intérieure du corps est moins ferme que celle de la membrane extérieure : elle est homogène, transpa-

rente et presque incolore ; on y aperçoit seulement une légère teinte bleuâtre ; on ne peut y distinguer, ni à l'œil nu, ni à l'aide du microscope, aucune trace d'organisation : on n'y trouve même pas les petits cercles transparens qui se voient dans la membrane extérieure et dans la vessie caudale.

Cette substance intérieure adhère, ainsi que nous l'avons dit, intimement et comme par continuité de substance, à la surface interne de la membrane extérieure, qui est lisse, et ne présente point de trace des bandelettes qui couvrent la surface extérieure de la même membrane ; elle adhère également au contour du bourrelet que la membrane extérieure forme à sa partie inférieure.

Prolongement filamenteux du corps.

La substance intérieure du corps se termine en ce dernier endroit, où elle présente une surface lisse, arrondie en segment ovoïde de sphère. Du milieu de ce segment part un filament formé par une substance semblable et de même nature. Ce filament, irrégulièrement arrondi ou aplati, a une largeur variable dans les différens points de son étendue ; mais, en général, il n'a nulle part plus d'une demi-ligne (un millim.) de largeur. Son épaisseur et sa consistance offrent

aussi beaucoup de variétés : les points les plus épais sont ordinairement blancs et opaques ; le reste du filament est transparent et incolore, à une légère teinte bleuâtre près, de même que la substance intérieure du corps. La consistance de ce prolongement est quelquefois telle, qu'il est légèrement élastique, et se rompt net lorsqu'on le tire en deux sens opposés; d'autres fois, au contraire, il est presque aussi mou que le germe des œufs, auquel *Pallas* l'a comparé (1).

Ce filament descend dans la cavité de la vessie caudale, en flottant dans le liquide quelle contient. Sa longueur varie depuis quelques lignes jusqu'à deux pouces (d'un à 6 cent.). (Voy. *pl.* II, *fig.* 2). On le distingue souvent à travers les parois de la vessie caudale, et surtout de son prolongement (Voy. *pl.* I, *fig* 1, 3, 6, 7).

Hartmann, qui a fait sur le Cysticerque fibreux les premières observations qui aient été publiées relativement aux vers vésiculaires, dit avoir vu quelquefois le filament dont il s'agit, double (2). *Tyson* a remarqué la même chose (3).

(1) *Misc. zool.*

(2) *Eph. nat. curios.*, *ann.* IV, *dec.* II, *obs.* 73.

(3) *Phil. Transact.*, *n.*° 193, *art.* IV, *ann.* 1687 ; et Collect. acad., t. VII, p. 111.

Pallas doutait de l'exactitude de cette observation (1); mais j'ai vu un filament de cette espèce qui se bifurquait à très-peu de distance de son origine (Voy. *pl.* II, *fig.* 1).

Les parties dont il a été question jusqu'à présent ont été connues plus ou moins exactement, au moins quant à leurs formes extérieures, par les premiers observateurs auxquels on doit la découverte du Cysticerque fibreux. Mais *Pallas* est le premier qui ait reconnu l'existence de la tête et des divers organes qui s'y rencontrent (2). *Hartmann* n'avait vu le corps que dans son état de rétraction (3); *Tyson* l'avait vu à demi-développé, mais il n'avait pas découvert la tête, et il avait même pris la fente formée par la rétraction du corps pour une bouche (4).

Caractères de la tête. La tête, dont le volume égale à peine, ainsi que nous l'avons déjà dit, celui d'un très-petit grain de millet, est continue aux derniers anneaux du corps. On ne voit point dans ces anneaux de rétrécissement assez notable pour qu'on puisse leur

(1) *Misc. zool.*
(2) *Ibid.*
(3) *Loc. cit.*
(4) *Loc. cit.*

donner le nom de cou : il m'a même toujours paru que la tête était moins volumineuse que les derniers anneaux du corps (*V. pl.* II, *fig.* 1, *et fig.* 2). Cependant, dans la figure que *Goëze* a donnée du Cysticerque fibreux, et qui a été copiée dans les planches de l'Encyclopédie, la tête de ce ver est représentée comme beaucoup plus grosse que l'extrémité du corps, ce qui est évidemment une faute de dessin ou de gravure (1).

La tête du Cysticerque fibreux est transparente et formée par une substance absolument semblable à celle qui remplit l'intérieur du corps de ce ver. Sa forme est sphéroïde, mais un peu alongée. Elle présente, vers sa partie moyenne, un renflement assez marqué, formé par les quatre papilles dont elle est munie. En avant de ces papilles, la tête se rétrécit un peu, et forme une sorte de cône terminé par la couronne des crochets. Suivant l'état d'élévation ou d'abaissement de ces crochets, la tête paraît, comme je le montrerai tout-à-l'heure,

(1) *V.* Encyclop. méth., Pl. d'hist. nat., *Vers.*, pl. 39. *V.* aussi la figure originale de *Goëze*, *Eingeweide-Wurmer*, etc.

ou aplatie à son sommet, ou terminée en forme de cône assez aigu.

La tête, bien développée et examinée avec une lentille munie d'un miroir de réflexion, présente les particularités suivantes : les papilles paraissent évidemment continues à la tête, dont elles sont des prolongemens latéraux; leur forme est irrégulièrement conique; leur extrémité, qui forme le sommet du cône, est ordinairement un peu aplatie (V. *pl.* I, *fig.* 8). Je n'ai jamais pu y découvrir aucune ouverture; mais assez souvent j'ai trouvé au milieu de cette extrémité aplatie une dépression marquée, ou même un enfoncement assez remarquable et irrégulier (V. *pl.* I, *fig.* 8). Cet état me paraît tenir ou à un développement incomplet, ou à une sorte de flétrissure due à l'état de mort; car dans les cas où j'ai réussi le plus complètement à faire développer la tête, ces enfoncemens étaient à peine marqués, et quelquefois même j'ai vu les papilles terminées par une surface hémisphérique.

Papilles.

Je n'ai jamais pu distinguer aucun vaisseau dans les papilles; je n'en ai même pu apercevoir aucune trace, ni dans la substance intérieure, ni dans la membrane extérieure du corps du ver.

La couronne des crochets est formée de deux rangées très-distinctes, dans chacune desquelles j'ai compté seize crochets. *Goëze* dit (1) que la couronne est composée de trente-six crochets. Malgré le poids d'une assertion émise par un aussi exact observateur, je crois avoir examiné assez souvent et avec assez de soin les crochets du Cysticerque fibreux, pour pouvoir assurer qu'il n'en a que trente-deux. Ces crochets ont tous les caractères qui ont été exposés en parlant des crochets des Cysticerques en général. Leur racine ou pédoncule est presque droit. Leur portion libre ou crochue est assez peu recourbée, et terminée par une pointe aiguë. Vers le point de réunion de ces deux parties, ou plutôt à la base de la portion crochue et à son côté concave, se trouve l'apophyse, qui forme un petit cône irrégulier et terminé en pointe mousse (V. *pl.* II, *fig.* 4 *et* 5). Crochets.

Les crochets des deux rangées diffèrent un peu pour la grandeur : ceux de la rangée antérieure, qu'on pourrait aussi nommer extérieure, puisqu'elle recouvre la postérieure, sont au moins d'un tiers

(1) *Eingew.* etc.

plus longs que ceux de cette dernière rangée. Cette différence de longueur, très-sensible dans les portions recourbées des crochets, l'est encore davantage dans leurs pédoncules ou racines ; car les crochets de la rangée postérieure ont une racine extrêmement courte, et qui s'amincit vers son extrémité (*Voy. pl.* II, *fig.* 4 *et* 5).

Les crochets paraissent arrondis, comme ils le sont en effet, lorsqu'on les examine avec le microscope simple ou avec le microscope composé à jour de reflet. Leur pointe seule paraît un peu anguleuse ; mais quand on étend la tête entre deux verres pour la soumettre au microscope à objets transparens, ils paraissent aplatis. Nous verrons plus bas que c'est pour s'être borné à ce procédé, que tous ceux qui ont décrit le Cysticerque ladrique ont dit que ses crochets sont aplatis. En général, il faut toujours examiner les vers, autant que possible, dans leur forme naturelle, et n'avoir recours à l'instrument de compression que lorsqu'on ne peut rien voir sans son secours.

Les crochets sont implantés dans la tête, de la manière suivante : ils sont dirigés perpendiculairement à sa lon-

gueur, de manière que leurs pédoncules sont enfoncés dans sa substance, mais si superficiellement, qu'ils paraissent n'être recouverts que par une légère cuticule qui leur adhère étroitement et tapisse le fond des sillons qu'ils laissent entre eux dans leur rapprochement. Cette cuticule cesse à quelque distance de la pointe du crochet. Elle est légèrement opaque ; car la portion des crochets qu'elle recouvre paraît toujours moins transparente que celle qui est nue (Voy. *pl.* I, *fig.* 8). La rangée antérieure des crochets est appliquée sur la surface antérieure de la tête, immédiatement au-dessous de cette cuticule. La rangée postérieure est située au-dessous de la première, et autant que j'en ai pu juger, elle a ses pédoncules placés dans les intervalles de ceux de la première rangée, et immédiatement appliqués sur la substance propre de la tête. La cuticule extérieure leur fournit seulement une enveloppe très-courte à leur sortie de la tête. C'est de cette manière qu'il faut concevoir les gaines des crochets dont *Goèze* et quelques autres auteurs ont parlé ; au moins toutes les têtes de Cysticerques que j'ai examinées m'ont présenté la même disposition. L'apophyse de

chaque crochet est tournée du côté de la tête, dans laquelle elle est, en grande partie, enfoncée. La pointe et presque toute la partie recourbée du crochet se trouvent, par conséquent, en dehors de la tête, et disposées de manière qu'elles sont dirigées en arrière ou du côté des papilles.

Les crochets de la rangée postérieure ne débordent pas autant la surface de la tête que ceux de la rangée antérieure ; et quoique la petitesse de cette partie ne permette pas de les disséquer, on ne peut guère douter que leurs pédoncules ne soient logés, ainsi que je viens de le dire, dans les sillons que les crochets de la première rangée doivent nécessairement laisser à leur face postérieure, de même qu'à l'antérieure.

Les crochets forment, par leur rapprochement, une sorte de roue dont les rayons se dirigent vers le centre de l'extrémité antérieure de la tête : ils ne vont cependant pas jusque-là ; leurs pédoncules se touchent avant d'y arriver, et laissent entre eux un espace circulaire qui est rempli par la substance propre de la tête. J'ai presque toujours trouvé cet espace aplati ; une seule fois je l'ai vu légèrement bombé, mais je n'ai jamais

pu m'assurer s'il ne prend pas quelquefois une forme entièrement convexe et propre à lui faire mériter le nom de *promontoire*, qui lui a été donné par les auteurs (Voy. *pl.* I, *fig.* 8).

Assez souvent le disque formé par la réunion des pédoncules des crochets présente une surface plane ; mais il paraît que le ver peut changer à volonté la forme de ce disque et la direction des crochets : c'est du moins ce qui semble résulter des diverses formes que présente l'extrémité de la tête, suivant ses divers degrés de développement. Tantôt l'espace circulaire qui existe au centre des pédoncules forme la partie la plus antérieure de la tête, et alors les crochets sont couchés de manière que leur pointe est en arrière (Voy. *pl.* I, *fig.* 9 *c*). Dans d'autres cas, l'espace circulaire est plus enfoncé que les crochets, dont la pointe se trouve alors dirigée en dehors et un peu en avant (Voy. *pl.* I, *fig.* 9 *a*). Enfin les crochets sont quelquefois situés perpendiculairement à l'axe du corps, et sur la même ligne que l'espace circulaire (Voy. *pl.* I, *fig.* 9 *b*).

D'après ces observations, que j'ai faites un grand nombre de fois, et qu'il est facile de répéter, en examinant des têtes

de Cysticerques fibreux avec le microscope composé à jour de reflet, ou même avec le microscope simple, il me semble que l'apophyse des crochets doit être regardée comme une espèce de charnière sur laquelle les deux parties du crochet se meuvent et s'abaissent en manière de bascule.

La disposition des crochets est absolument la même dans le Cysticerque ladrique que dans le Cysticerque fibreux; mais il m'a semblé que les crochets du premier sont, proportionnellement au volume de la tête, plus petits que ceux du second. C'est sans doute pour avoir examiné au microscope simple seulement, la tête du Cysticerque ladrique dans le premier des états de développement dont il a été parlé ci-dessus, que *Steinbuch* a cru que l'espace circulaire auquel il donne le nom de *trompe* avait une forme alongée. Il est très-probable que les couronnes de crochets de tous les autres Cysticerques, des Polycéphales et des Ténias, sont disposées de la même manière, et tout ce que j'ai vu jusqu'à présent tend à confirmer cette idée.

Kyste du Cysticerque fibreux.

Le Cysticerque fibreux est toujours renfermé dans un kyste, dont la forme est assez variable : rarement il est régu-

lièrement arrondi; le plus souvent il est inégalement globuleux, avec des rétrécissemens ou étranglemens en divers points. Ces kystes sont tellement minces chez le mouton, que souvent ils offrent une demi-transparence, qui permet d'apercevoir à travers leurs parois le corps du ver : ils sont entièrement composés de tissu cellulaire; leur face interne est lisse, et offre un aspect analogue à celui de la plèvre, du péritoine et des autres membranes séreuses. Leur cavité renferme, outre le Cysticerque qui la remplit presque en entier, une liqueur absolument semblable à celle qui est contenue dans la vessie caudale de ce dernier. Chaque kyste ne contient ordinairement qu'un seul ver; quelquefois cependant il en renferme deux, ainsi que l'a observé *Pallas* (1). M. *Tessier*, de l'Institut national, a dit aussi, dans un rapport lu à la Société de l'Ecole de Médecine, avoir vu deux de ces vers logés dans un même kyste.

Maladies du Cysticerque fibreux.

Le Cysticerque fibreux ne paraît pas être sujet à beaucoup de maladies. Sur un très-grand nombre de ces vers que

(1) *Misc. zool.*

j'ai examinés, je n'en ai vu que deux qui présentassent quelque chose que l'on pût regarder comme un cas pathologique : ils avaient l'un et l'autre une espèce d'excroissance formée par une matière de même nature que la substance intérieure de leur corps, mais beaucoup plus ferme. Ces excroissances adhéraient d'une manière intime, et par continuité de substance, à la face interne de la vessie caudale chez l'un, et à la face interne du prolongement de cette vessie chez l'autre. *Pallas* me paraît avoir observé une fois la même chose (1) à la face interne de la vessie caudale. *Goëze* a également trouvé des *corps pisiformes durs* attachés à la face interne du prolongement de la vessie caudale d'un Cysticerque fibreux (2).

Animaux chez lesquels ce ver se rencontre.

De tous les animaux, le mouton est celui chez lequel le Cysticerque fibreux se rencontre le plus fréquemment. Presque tous les vieux moutons en contiennent un grand nombre, surtout quand on les a fait paître pendant quelque temps dans des prés humides, ou que la saison a été pluvieuse. Les Cysticerques

(1) *Misc. zool.*

(2) *Eingew.*, *Tænia visceralis*, *vesicularis*, *orbicularis.*

se trouvent ordinairement dans le tissu cellulaire et dans l'épiploon : on en rencontre encore, mais plus rarement, dans le foie (1). Ce ver se trouve aussi assez souvent chez le porc, où il présente absolument les mêmes caractères que chez le mouton ; cependant *Gmelin* (2) a distingué celui du porc, auquel il donne le nom de *Tænia globosa*, de celui du mouton, qu'il divise même encore en deux espèces, sous les noms de *Tænia ovilla* et de *Tænia vervecina*. Cette erreur, dont *Gmelin* lui-même s'était douté, comme on le voit par la manière dont il termine l'indication de chacune de ces espèces, a été suivie par *Bruguières* (3) et par M. *Bosc* (4). Il n'est pas cependant difficile de reconnaître le peu de fondement de la division de *Gmelin ;* car elle n'est fondée que sur des passages de *Pallas* (5), dans lesquels il est question d'une même espèce de ver (notre Cysticerque fibreux) trouvée dans des animaux différens. Nous aurons bientôt occasion de réfuter un

(1) Goëze, *Eingew.*, p. 199.
(2) *Systema nat.*, *art.* Tænia.
(3) Encyclopédie, *Vers.*
(4) Hist. nat. des Vers.
(5) *Misc. zool.*

grand nombre d'autres erreurs de synonymie, dans lesquelles *Gmelin* a entraîné plusieurs des auteurs qui ont écrit depuis lui sur ces vers. Au reste, je ne prétends point déprécier par-là le mérite du travail justement estimé de ce célèbre naturaliste ; l'histoire naturelle est si vaste, les êtres les plus petits s'agrandissent tellement lorsqu'on observe les détails de leur organisation et de leurs rapports entre eux, qu'il est impossible que celui qui a embrassé dans ses descriptions tout l'ensemble de la création ne soit pas tombé dans quelques erreurs.

Le Cysticerque fibreux existe chez l'homme.

J'ai déjà dit que plusieurs faits tendent à prouver que le Cysticerque fibreux se rencontre chez l'homme. Il existe principalement sur ce point deux observations assez concluantes : « On a trouvé, dit « *Goèze* (1), dans un cadavre, près de « l'épiploon, beaucoup de vessies qui « parurent semblables aux Hydatigènes « de *Pallas*. A leur ouverture, on trouva « un corps qui, au moyen de sa vessie, fit « plusieurs mouvemens très-apparens ». *Goèze* renvoie, à ce sujet, aux mémoires des curieux de la nature de Berlin (2).

(1) *Eingew.*, p. 194.
(2) *Schriften der Berliner gesellsch. naturforschender freunde*, Vol. 1, p. 348.

Le fait suivant, observé par le Docteur *Brera*, est plus précis encore, à raison de ses détails.

Observ. de *Brera*.

Joseph Ricci, de Pavie, âgé de *55* ans, d'une constitution faible, fut attaqué, le 26 novembre 1797, d'un sentiment de torpeur dans les extrémités inférieures. S'étant traîné chez lui d'un pas incertain et vacillant, il fut pris tout-à-coup, en y arrivant, d'une douleur violente à la partie supérieure de la tête ; et, dans l'instant où il appelait quelqu'un à son secours, il tomba à terre sans connaissance. On le transporta sur-le-champ à l'hospice de la Clinique, où le Docteur *Brera* le trouva dans un état d'apoplexie complète. Les excitans, donnés intérieurement et appliqués à l'extérieur du corps, ne produisirent aucun effet, et le malade mourut dans la nuit.

A l'ouverture du cadavre, on trouva les ventricules latéraux remplis et même gonflés par une grande quantité de sérosité sanguinolente. Les plexus choroïdes étaient remplis de vésicules, dont la grosseur ne surpassait pas celle d'un pois vert ou d'un noyau de cerise : « Dans « chacune de ces vessies était contenu, « dit l'auteur, un véritable ver d'une « structure tout-à-fait singulière. Il pré-

« sentait une tête semblable à celle du « Ténia, et une vessie remplie d'eau et « organisée d'une manière tout-à-fait « surprenante. Elle semblait résulter de « trois membranes diverses ; la première « externe, mince, transparente et très- « luisante : au-dessous de celle-là, on « en voyait une seconde composée de « fibres circulaires très-minces, lesquelles « étaient étendues sur une autre mem- « brane qui était veloutée, et tapissait la « cavité interne de la petite vessie (1) ».

On trouve dans cette observation une chose qu'il semble d'abord très-difficile de concevoir ; c'est que le Docteur *Brera* ait pu distinguer trois lames dans une membrane aussi mince que devait l'être celle de la vessie caudale d'un aussi petit ver : il est vrai qu'il ne dit pas les avoir disséquées, et qu'il paraît s'être borné à les examiner telles qu'elles se sont présentées après l'ouverture de la vessie caudale. Cela posé, il est plus que probable que le Docteur *Brera* a cru devoir admettre l'existence des deux membranes

(1) V. *Lezioni medico-pratiche sopra i principali vermi del corpo umano vivente e le cosi delle malattie verminose.* — Pavia, *in*-4°. On en a donné une traduction française sous le nom de *Traité des maladies vermineuses*, etc., par *Brera*. — Paris, au 12, 1804, *in*-8.°

intérieures dont il parle, à raison de la grande différence d'aspect que présentaient la face fibreuse ou extérieure, et la face veloutée ou intérieure de la vessie caudale. Nous avons déjà vu que la même différence existe dans les Cysticerques fibreux qui existent chez le porc et le mouton. Quant à la membrane extérieure luisante et transparente qu'il fallait enlever pour voir les fibres circulaires, il est évident que l'auteur a décrit de cette manière la membrane extérieure ou le kyste qui renfermait le ver sans en faire partie; car il serait impossible, sans cela, de comprendre comment cette séparation eût pu se faire.

Du reste, le Cysticerque décrit par le Docteur *Brera* me paraît être le même que le Cysticerque fibreux. Il a, comme lui, une vessie caudale pourvue extérieurement de fibres circulaires, et lisse à l'intérieur; caractère qui n'existe dans aucune autre espèce de Cysticerque. La figure de ce ver, donnée par le Docteur *Brera* dans les planches qui accompagnent son ouvrage, exprime un autre caractère qui n'est pas rapporté dans la description, et qui ne peut encore convenir qu'au Cysticerque fibreux; c'est le rétrécissement en forme de col de bouteille,

que présentait la vessie caudale à l'endroit où elle s'unissait à la tête (Voy. *la figure donnée par le Docteur* Brera, *pl.* II, *fig.* 6). Il est vrai qu'il est beaucoup plus petit que ne l'est ordinairement le Cysticerque fibreux des porcs et des moutons; mais, comme nous l'allons voir, le volume ne peut être regardé comme un caractère essentiel dans cette espèce de ver.

De la variété pisiforme du Cysticerque fibreux.

Le Cysticerque trouvé par le Docteur *Brera* se rapproche beaucoup, à raison de sa petitesse, de celui que l'on trouve assez souvent dans le foie et dans le dos du lièvre, et auquel *Bloch*, *Goëze*, *Gmelin* et M. *Bosc*, ont donné le nom de Ver vésiculaire, de Ténia, ou d'Hydatide *pisiforme*. Ce Cysticerque pisiforme me paraît n'être qu'une variété du Cysticerque fibreux; car il a de même que lui une vessie caudale pourvue d'un prolongement en forme de cou, et de fibres circulaires extérieures (1), et il ne diffère absolument que par sa petitesse, de celui que l'on trouve chez le mouton et le porc, ainsi que l'a observé *Bloch* (2).

---

(1) *Eingew.*, *Tænia visc. vesic. pisiform.*

(2) Traité de la génér. des Vers intest., trad. de l'allemand de *Bloch*. — Strasbourg, 1788, art. *vermis vesic. eremita.*

Goëze lui-même, en décrivant ce ver *pisiforme*, paraît ne l'avoir considéré que comme une variété (1). Il rapporte même un fait (2) qui prouve que les différences tirées de la grandeur ne sont nullement essentielles dans cette espèce. De trois Cysticerques fibreux trouvés chez un chevreuil, l'un avait le volume d'un œuf; le second, celui d'une noix; et le troisième, celui d'une aveline : ils étaient tous les trois également bien développés.

Depuis la lecture de ce Mémoire à la Société de l'Ecole de Médecine, j'ai fait une observation encore plus propre à prouver que le Cysticerque pisiforme n'est autre chose qu'une variété du Cysticerque fibreux. J'ai trouvé, dans le tissu cellulaire abdominal d'un cochon, des Cysticerques fibreux de diverses grandeurs, et dont quelques-uns avaient le volume d'un œuf de poule, tandis que les plus petits ne surpassaient guère en grosseur un pois vert (Voy. *pl.* I, *fig.* 5). Ces derniers étaient conformés absolument de la même manière que les autres : on distinguait aisément le filament postérieur de leur corps, et même les fibres

(1) *Eingew.*, *loc. cit.*
(2) *Eingew.*, *Tæn. visc. vesic. orbicularis.*

circulaires extérieures de leur vessie caudale.

Erreurs de *Gmelin*.

Il est assez étonnant, d'après les passages de *Goëze* et de *Bloch*, que nous venons de citer, que *Gmelin* ait encore fait une espèce distincte du Cysticerque pisiforme. Mais on a encore plus lieu d'être surpris, lorsqu'on le voit indiquer comme autant d'espèces particulières (1), les Ténias hydatigènes ou Cysticerques observés par *Goëze*, dans le cerf, le chevreuil, le sanglier et le putois. *Goëze* remarque expressément que ces vers sont absolument semblables à celui qu'il appelle *Kugelfoermige*, ou *Tænia visceralis vesicularis orbicularis*, et qui est le même que notre Cysticerque fibreux. Le passage suivant est très-positif sur cet objet : « Nous parlerons maintenant, dit-il, « des Ténias hydatigènes orbiculaires des « bêtes fauves, telles que le sanglier, le « cerf et le chevreuil. Par leur structure, « leur organisation et le nombre des cro- « chets de leur tête, ils ressemblent « parfaitement aux précédens (ceux du « mouton et du porc), et ils n'en diffè- « rent que par leurs vessies caudales, qui

(1) *Syst. nat.*, *ed.* Gmel., *art.* Tænia.

« ne sont ni aussi grandes ni aussi ron-
« des, et qui ont toujours une forme « plus alongée (1) ». Il n'est pas nécessaire de faire remarquer que *Goëze* n'a pas prétendu que cette légère différence fût suffisante pour constituer une espèce. Dans un autre endroit, il dit même que la vessie caudale du Ténia vésiculaire des bêtes fauves est semblable à celle du Ténia des moutons, et qu'elle présente également à l'extérieur des fibres circulaires visibles. Au reste, la différence indiquée par *Goëze* n'est pas même constante, car on trouve chez le mouton beaucoup de Cysticerques fibreux dont la vessie caudale est alongée en forme de massue (V. *pl.* I, *fig.* 2). Quant au Cysticerque du putois, *Goëze* dit qu'il ressemble, par sa conformation générale, à ceux des animaux dont il vient d'être parlé; mais il n'a pu en examiner la tête, qui avait été emportée chez l'individu qu'il a vu. Dans la figure qu'il en a donnée, il a représenté la vessie caudale munie de fibres circulaires extérieures.

Le Cysticerque fibreux peut exister, non-seulement chez l'homme et chez les

(1) *Eingew.* etc., *p.* 206.

animaux dont nous venons de parler, mais il a encore été trouvé, par *Tyson*, dans la gazelle (1), par *Pallas* dans une espèce d'antilope (*Antilope saïga*), ainsi que dans les moutons des Tartares Mongols et Kirguises (2). Je suis aussi très-porté à croire, d'après ce que m'ont dit quelques naturalistes, qu'il existe chez le lapin. De tous les vers vésiculaires, aucun ne se rencontre chez un aussi grand nombre d'animaux que celui-ci.

D'après ce qui vient d'être exposé, on voit qu'un grand nombre d'espèces admises par *Gmelin*, et par M. *Bosc*, qui l'a suivi en tout dans la division des vers vésiculaires, doivent être reformées et fondues en une seule. De toutes les variétés que peut présenter cette espèce, il n'y a que la *pisiforme* qui soit assez constante pour mériter qu'on en fasse une mention particulière dans une classification des vers vésiculaires.

Goëze a trouvé quelques Cysticerques pisiformes dont la vessie caudale était terminée postérieurement en pointe mousse, ce qui leur donnait une certaine

(1) *Phil. Transact.*, n.° 193, *art. VI*, et Collect. acad., t. 7.
(2) *Misc. zool.*

ressemblance avec un cœur de carte à jouer (1). *Gmelin* et M. *Bosc* ont encore fait une espèce de ce Cysticerque *cordiforme*, qui n'est qu'une très-légère variété individuelle. *Goeze*, qui seul, jusqu'à présent, l'a vu, dit qu'il est absolument de la même espèce que le Cysticerque pisiforme.

Le Cysticerque pisiforme est ordinairement solitaire, et chaque individu a son kyste particulier. Cependant *Goëze* a trouvé dans le foie d'un lièvre deux kystes remplis de vers de cette espèce.

II.e ESPÈCE.

CYSTICERQUE LADRIQUE

(*Cysticercus finnus*).

Ce ver, découvert chez l'homme par *Werner*, fut décrit par lui sous le nom de *finna humana* (2), dénomination prise du mot *finnen*, qui est le nom allemand de la maladie du porc ladre. Cette espèce se rencontre effectivement chez le cochon, et y occasionne la maladie connue sous le nom de *ladrerie*, *Goëze* l'avait déja Synonymie.

(1) *Eingew.*, p. 218, et *tab.* 18, *fig.* 6, 15, 16, 17.
(2) *Verm. intes. brevis expos.*, *cont.* 2.a

trouvée chez cet animal, quelque temps avant que *Werner* l'eût rencontrée chez l'homme (1) : elle a été vue aussi chez deux espèces de singes (*Simia patas, Simia sylvanus*.) (2), par M. *Treutler*. Depuis *Werner*, plusieurs auteurs ont parlé de ce Cysticerque. *Gmelin* l'a indiqué sous deux noms différens ; il le décrit d'abord sous le nom de *Tœnia cellulosa* (3), et quelques pages plus loin, il en parle de nouveau sous celui de *Tœnia finna* (4). M. *Bosc* a encore imité en cela *Gmelin*, et il indique aussi deux fois ce ver, d'abord sous le nom d'*Hydatide cellulcuse*, puis sous celui d'*Hydatide du cochon* (5). Cette erreur me paraît être venue de ce que *Werner* avait cru trouver quelques légères différences entre le Cysticerque qu'il nomme *finna humana*, et celui du porc ladre. C'est spécialement celui de cet animal que *Gmelin* a indiqué sous le nom de *Tœnia finna*, tandis qu'il a donné le nom de *Tœnia cellulosa* à celui de

(1) *N. Entdeckung dass. die finnen*, etc.—Halle, 1784.

(2) *Obs. anat. path. auctarium ad helminth. continent., obs.* 7.

(3) *Syst. nat., ed.* Gmel., *pars VI, p.* 3059.

(4) *Ibid*, *p.* 3063.

(5) Hist. nat. des Vers, Genre *Hydatide*.

l'homme, parce qu'il se trouve surtout dans le tissu cellulaire. Le D. *Steinbuch*, qui a publié, il y a quelques années, un petit traité sur ce ver, qu'il appelle *Tænia hydatigena anomala* (1), a démontré qu'il n'offre aucune différence chez l'homme et chez le porc ladre; fait qui avait été déjà reconnu par *Fischer*, dans la 3.e continuation de l'ouvrage de *Werner*.

Le Cysticerque ladrique est assez rare chez l'homme. Je ne l'y ai encore rencontré que quatre à cinq fois : mais il est très-commun chez le porc. Cette dernière circonstance, jointe à ce que les diverses parties de ce ver ont un certain volume, et sont, par conséquent, assez faciles à observer, fait que cette espèce est une de celles qui ont été le mieux décrites. Les travaux de *Werner* et de M. *Steinbuch* laissent peu de choses à desirer relativement à sa description générale; mais sur quelques points particuliers, ils présentent des omissions, et même des inexactitudes assez graves.

La vessie caudale du Cysticerque ladrique en constitue la partie la plus considérable; elle est ordinairement ovalaire

Caractères de la vessie caudale.

(1) *Comm. de Tæn. Hyd. anom.* — Erlangæ, 1802.

et longue de trois à huit lignes. Elle est formée par une membrane mince, égale et d'un tissu homogène, moins consistant que les membranes séreuses, mais bien plus que le blanc-d'œuf cuit. Cette membrane, toujours plus ou moins transparente, offre quelquefois une légère teinte d'un blanc laiteux. On ne peut la diviser en plusieurs lames. Elle n'offre pas de fibres visibles : soumise au microscope, elle paraît toute parsemée de petits cercles parfaitement ronds, et absolument semblables à ceux de la vessie caudale du Cysticerque fibreux. Le liquide contenu dans la vessie caudale présente les mêmes variétés que dans l'espèce précédente.

Caractères du corps.

Le corps du ver est attaché à un point quelconque des parois de la vessie caudale. Dans les vers pris chez l'homme, le corps se trouve ordinairement à l'une des extrémités de l'ovale que forme sa vessie; dans ceux du porc, au contraire, il est presque toujours fixé vers le milieu de la largeur de cette dernière. J'en ai aussi trouvé dans cette position, chez l'homme. Ce corps est ordinairement retiré sur lui-même et rentré dans la vessie caudale, à la surface interne de laquelle il se présente sous la forme d'un tubercule opaque, blanc ou d'un blanc un peu

jaunâtre, arrondi ou cylindroïde. Sa grosseur varie depuis celle d'un grain de millet, jusqu'à celle d'un gros grain de chenevis. Sa consistance est assez ferme, et quelques auteurs l'ont comparée à celle des cartilages ; mais elle est réellement beaucoup moindre, et elle n'est même pas beaucoup plus forte que celle du blanc-d'œuf durci à l'eau bouillante.

A l'endroit où le corps adhère à la vessie caudale, dans laquelle il est retiré, ainsi qu'il vient d'être dit, on aperçoit, à la face externe de cette vessie, une ouverture très-petite, et souvent même presque invisible à l'œil nu.

Tel est l'état dans lequel on trouve ordinairement le Cysticerque ladrique. On peut opérer le développement de son corps par les deux moyens dont il a déjà été parlé. *Werner* et *Fischer* ont même employé avec succès l'eau chaude, dans des cas où il semblait que le ver eût dû être mort depuis assez longtemps. *Werner* pensait que ce phénomène était dû à un reste de vie; mais *Fischer* s'est convaincu, en répétant la même expérience sur des Cysticerques qu'il conservait depuis plus de quinze jours, que le développement du corps est produit dans ces cas par quelque cause physique : il l'attribue à la

raréfaction du liquide contenu dans la vessie caudale (1). Je serais assez porté à partager son opinion ; car j'ai souvent observé que, lorsque cette vessie est bien pleine, il suffit de la presser légèrement pour en faire sortir le corps du ver, et le faire se développer en partie.

Le corps développé présente une forme conique. Sa longueur varie de quatre à dix lignes ; la tête est un peu plus petite que celle du Cysticerque fibreux ; mais on la distingue toujours, même à l'œil nu. Le diamètre du corps à sa base est ordinairement d'une demi-ligne (1 mill.) ; presque jamais il n'atteint une ligne (2 mill.).

La composition du corps de ce Cysticerque est à-peu-près la même que celle du Cysticerque fibreux : on y trouve également une membrane extérieure blanche, presque opaque, et une substance intérieure transparente. Vu au microscope simple, le corps paraît presque entièrement transparent dans les intersections qui séparent les bandelettes circulaires dont il est revêtu comme tous les Cysticerques, et ces dernières parais-

(1) Werneri *cont.* 2.^{a}, *p.* 54, *et cont.* 3.^{a}, *p.* 74.

sent blanches et opaques. Examinée au microscope composé, la surface du corps paraît toute parsemée de petits cercles semblables à ceux de la vessie caudale. La petitesse du corps m'a empêché d'examiner si la substance intérieure du corps est dépourvue, comme chez le Cysticerque fibreux, de ces petits cercles : mais je les ai vus très-distinctement à la surface de la tête et du cou, quoique je n'en aie pu apercevoir, en ces derniers endroits, dans l'espèce dont je viens de parler. Ces petits cercles sont cependant moins faciles à voir sur la tête, que sur les bandelettes du corps, et sur la vessie caudale.

Dans ce ver, comme dans tous les autres Cysticerques, la membrane extérieure du corps est toujours plus épaisse, et, par conséquent, plus ferme auprès de la vessie caudale, que dans les endroits plus rapprochés de la tête. Aussi, si l'on incise le tubercule que forme le corps retiré sur lui-même, on voit que l'extérieur de ce tubercule est bien plus opaque et plus consistant que l'intérieur, qui est formé par la tête et la partie du corps qui en est la plus voisine. Cette différence est si grande, qu'elle a donné lieu à *Werner* de croire que le ver, rentré

dans sa vessie caudale ; y était renfermé dans une enveloppe particulière de nature cartilagineuse, et qu'il nomme *capsa cartilaginea*, ou *capsa vaginalis*. *Fischer* a démontré que cette prétendue capsule vaginale n'est autre chose que la partie du ver la plus voisine de la vessie caudale, et dans laquelle toutes les autres se renferment quand elles se rétractent (1). Au reste, le mode de rétraction et celui de développement sont absolument les mêmes dans cette espèce que dans la précédente ; c'est pourquoi je ne répéterai point ici ce que j'en ai dit.

Caractères de la tête.

La tête a une forme à-peu-près ovoïde ; elle est munie de quatre papilles, au milieu desquelles se trouve une double couronne de crochets : au centre de cette dernière, est l'espace circulaire que les helminthologistes ont appelé *trompe* ou *promontoire*. J'ai vu cet espace tantôt parfaitement aplati, tantôt élevé en forme de cône terminé par une pointe mousse, tantôt enfoncé dans la tête, au point qu'on ne pouvait presque plus l'apercevoir. L'élévation ou l'enfoncement de cet espace produit dans le Cysticerque ladrique

(1) *Verm. intest. brev. expos.*, *cont.* 2.ª, p. 10 et 53.

les mêmes changemens de position des crochets que ceux qui ont été décrits en parlant du Cysticerque fibreux.

La couronne des crochets est formée de deux rangées de crochets conformés, disposés entre eux, et par rapport à la tête et à l'espace circulaire, absolument comme dans le Cysticerque fibreux. Il m'a seulement paru que les crochets du Cysticerque ladrique sont plus petits, par rapport à la tête, que ceux de l'espèce précédente. Ils sont aussi plus écartés les uns des autres, et ils ne se touchent pas immédiatement (Voy. *pl.* II, *fig.* 15). Crochets.

Werner pensait que les crochets de ce ver, et même que ceux de tous les *Tœnia*, étaient des organes de succion. D'après cette idée, il leur donnait le nom de *Vesiculæ sugentes* (1) : il regardait leurs pédoncules ou racines comme des canaux destinés à transmettre dans la vessie caudale la sérosité pompée par ces organes. Cette opinion, que l'inspection dément évidemment, n'a été adoptée par aucun naturaliste.

Steinbuch assure que, lorsqu'on laisse macérer pendant quelque temps le Cysti-

(1) *Ejusdem op. cont.* 1.ª

cerque ladrique dans l'eau, les crochets tombent, et que l'on ne trouve plus alors à leur place que deux rangées de petits points obscurs qui indiquent l'ouverture de leurs gaines (1).

Papilles. Les papilles ont une forme assez régulièrement hémisphérique. Vers le centre, elles présentent une ouverture fort grande qui laisse apercevoir une cavité en forme de coupe (Voy. *pl.* II, *fig.* 15), et dont le limbe paraît être contractile : car, quoique le contour de cette ouverture soit ordinairement arrondi, il n'est pas rare de le trouver plissé de diverses manières. Je me suis assuré plusieurs fois, à l'aide du microscope simple et du microscope composé à jour de reflet, de la conformation de ces ouvertures, qui n'ont été décrites exactement par aucun helminthologiste, et dont *Steinbuch* a même nié l'existence (2).

Werner pensait que des quatre papilles partaient autant de vaisseaux qui allaient se rendre à la vessie caudale (3). *Steinbuch* a cru voir la même chose ; mais il avoue cependant qu'il n'a pu suivre ces vaisseaux

(1) *Comment. de Tæn. Hyd. anomala.*
(2) *Comment.*, etc., *p.* 29.
(3) *Cont.* 2.[a]

tout-à-fait jusqu'aux papilles (1). A ces quatre vaisseaux et à ceux qu'il prétendait tirer leur origine des crochets, *Werner* ajoutait un grand vaisseau qui traverse, dit-il, tout le corps, depuis l'extrémité antérieure de la tête jusqu'à la vessie caudale (2). *Steinbuch* admet aussi l'existence de ce dernier vaisseau, et il assure même que c'est un canal qui constitue seul tout l'intérieur du corps (3). Cette dernière idée est évidemment fausse, d'après ce que nous avons dit ci-dessus de la substance intérieure du corps. J'ai d'ailleurs cherché inutilement à m'assurer de l'existence de ces vaisseaux, et je n'ai pu en découvrir un seul. Non content d'examiner, à cet effet, le corps du ver à l'aide du microscope, j'ai essayé de faire passer dans ces vaisseaux le liquide de la vessie caudale. Pour y parvenir, j'ai pris quelques Cysticerques ladriques, dont j'avais développé avec soin le corps, sans rompre la vessie caudale. Je les ai mis pendant quelques minutes dans l'eau, procédé par lequel la vessie caudale ne manque presque jamais

(1) *Op. cit.*, *p.* 30.
(2) *Cont.* 2.e, *p.* 14.
(3) *Comment.*, *de Tæn. Hyd. anom.*, *p.* 45.

de se remplir entièrement de liquide, lors même que les vers sont morts. La vessie étant ainsi remplie, j'ai coupé le corps vers sa partie moyenne, pensant que si les vaisseaux indiqués par *Werner* et *Steinbuch* existaient, l'eau ne tarderait pas à s'écouler par le lieu de l'amputation. J'essayai même de favoriser cet écoulement par une légère pression sur la vessie caudale ; mais ce fut en vain, et la vessie se rompit sous la pression, sans qu'il se fût écoulé une seule gouttelette d'eau par le corps.

M. *Mougeot*, auteur d'une *dissertation sur les Hydatides* (1), soutenue en l'an XI, à l'Ecole de Médecine de Paris, et dans laquelle on trouve des recherches très-bien faites sur l'organisation et surtout sur l'histoire des Vers vésiculaires, a essayé, conjointement avec M. *Fortassin*, d'injecter ces vaisseaux prétendus, en remplissant la vessie caudale de mercure. Leurs efforts ont été aussi inutiles que les miens.

Kystes du Cysticerque ladrique.

Le Cysticerque ladrique est toujours renfermé dans un kyste ou vessie interne; il y vit solitaire et dans un état d'isole-

(1) Essai zoologique et médical sur les Hydatides. — Paris, an *XI*.

ment absolu de tout ce qui l'environne, et de tout autre individu de son espèce. Les auteurs qui ont décrit ce ver se sont accordés à dire que son kyste est composé de tissu cellulaire condensé. Ils ont remarqué que la surface intérieure en est lisse, tandis que l'extérieure est floconneuse, couverte de lames distinctes de tissu cellulaire, et parcourue par un grand nombre de petits vaisseaux sanguins. Il est assez facile de se convaincre que ces kystes ne sont pas composés seulement de tissu cellulaire. Si on les dissèque avec quelque attention, on voit qu'ils présentent deux couches membraneuses très-distinctes, dont l'une est extérieure, parsemée de petits vaisseaux sanguins, et composée en entier de filamens cellulaires très-fins. Cette couche membraniforme, assez dense, mais très-facile à résoudre en tissu cellulaire, par la dissection ou la macération, recouvre une membrane d'un tissu tout-à-fait différent. Cette seconde membrane est mince et offre à peine quelques légères inégalités d'épaisseur dans toute son étendue. Elle est demi-transparente; sa couleur est d'un gris bleuâtre, qui quelquefois offre une très-légère teinte d'un blanc de lait brillant, assez semblable à celui de cer-

F 2

taines aponévroses. Son tissu est extrêmement ferme, et offre à-peu-près autant de résistance à la rupture, que celui des aponévroses minces. Il ne présente pas de fibres visibles; mais quand on le déchire, ce qui ne se peut faire qu'avec beaucoup d'efforts, il s'en sépare quelques petits filamens qui, pris séparément, sont beaucoup plus difficiles à rompre que des filamens cellulaires de même grosseur. Cette membrane est assez souple, mais elle a cependant une sorte de roideur, et elle n'offre pas, à beaucoup près, la mollesse des membranes séreuses, ou même celle des ligamens fibreux. Exposée à l'air, elle se dessèche presque sur-le-champ, et devient alors beaucoup plus facile à déchirer. Elle ne reçoit aucun vaisseau sanguin visible. Sa surface interne est assez lisse; elle a même un aspect assez semblable à celui des cavités qui sont tapissées par des membranes séreuses.

La cavité du kyste contient, outre le Cysticerque, qui y est libre et sans aucune adhérence, une sérosité de même nature que celle qui est renfermée dans la vessie caudale du ver. On y trouve aussi parfois quelques grumeaux d'une substance jaunâtre opaque, qui offre la consistance et l'aspect de l'albumine à demi-

concrète : ils sont composés de plusieurs globules de forme irrégulière, et réunis les uns aux autres. *Steinbuch* se demande si c'est-là la semence du ver, ou si ce sont ses excrémens ? Ne serait-ce pas plutôt une exudation albumineuse fournie par les parois du kyste ? Au reste on en ignore la nature et l'origine (Voy. *obs.* 1).

Il n'y a jamais qu'un Cysticerque dans chaque kyste. Ces kystes sont longs de six lignes à un pouce (d'un cent. $\frac{1}{2}$ à 3 cent.). Ils ont ordinairement une forme ovalaire, mais quelquefois cette forme varie. J'en ai vu qui offraient plusieurs anfractuosités fort irrégulières ; la vessie caudale du ver tapissait exactement l'intérieur du kyste, et se répandait dans toutes les loges irrégulières qu'il formait (V. *obs.* 1, et *pl.* II, *fig.* 10).

La structure que je viens de décrire est celle que présentent presque toujours les kystes du Cysticerque ladrique chez l'homme. Cependant j'en ai vu un dont la texture était un peu différente : il était épais d'une demi-ligne (un mill.), opaque, très-adhérent aux parties au milieu desquelles il était plongé. Son tissu était composé de fibres absolument semblables à celles des ligamens latéraux des articulations. Sa surface interne était raboteuse

et tapissée par une couche informe de matière albumineuse concrète (Voyez *observ.* 2). Chez le porc, les kystes du Cysticerque ladrique sont beaucoup plus minces que chez l'homme ; mais ils ont d'ailleurs la texture qui a été décrite plus haut.

Maladies de ce ver.

Le Cysticerque ladrique paraît être sujet à quelques maladies. On a trouvé quelquefois le corps séparé de la vessie caudale. J'ai vu un ver de cette espèce au corps duquel adhérait une substance d'un blanc laiteux, opaque, informe, assez homogène, qui, quand on l'exprimait, laisser suinter un liquide laiteux. Cette matière paraissait être sortie du corps du ver par une sorte d'éventration (Voy. *observ.* 2). Il parait aussi que ce Cysticerque peut mourir dans le corps de l'homme et y tomber en détritus (Voy. *obs.* 1).

Lieux où il se trouve.

Le Cysticerque ladrique habite principalement le tissu des muscles, ou plutôt le tissu cellulaire qui lie entre eux les divers faisceaux qui composent les muscles. *Werner* pensait même qu'il ne se rencontre que dans ces organes : mais des observations plus récentes prouvent que ce ver peut se développer dans presque toutes les parties du corps.

Steinbuch l'a trouvé dans la pie-mère (1), *Isenflamm*; dans le tissu cellulaire de l'aisselle (2). Je l'ai rencontré dans les muscles du tronc et des membres, dans la substance cérébrale, dans le tissu cellulaire du médiastin, dans le tissu cellulaire sous-cutané (Voy. *obs.* 1): je crois même l'avoir trouvé dans le foie (*Ibid.*).

Lorsque les Kystes du Cysticerque ladrique sont placés dans un tissu cellulaire abondant, ils y sont peu adhérens et peuvent en être retirés très facilement. Ceux dont le siége est dans les muscles sont presque tous dans ce cas. Ceux qui sont placés dans le cerveau ne sont pas toujours faciles à séparer entièrement de la substance cérébrale.

Quelquefois les vers de cette espèce sont rassemblés en assez grande quantité chez le même individu; d'autrefois au contraire, il ne s'en trouve qu'un ou deux.

Effets dus au développement de ce ver dans l'économie animale.

Le développement du Cysticerque ladrique chez le porc y devient la cause d'une maladie très-grave, connue vulgairement sous le nom de *ladrerie*; nom

(1) *Comment. de Tœn. Hyd. anom.*, p. 3.
(2) *Ibid.*, p. 5.

qui paraît aussi avoir été donné quelquefois à d'autres maladies de cet animal, et notamment à l'affection tuberculeuse.

Dans le petit nombre de cas dans lesquels on a trouvé jusqu'à présent cette espèce chez l'homme, on n'a pas observé qu'elle produisît des effets bien fâcheux. Cependant j'ai vu une maladie du foie qui a produit la mort, et qui me paraît avoir été due à des Cysticerques *ladriques* développés dans ce viscère (Voy. *obs.* 1).

On a remarqué que les chairs des cochons ladres sont flasques et mollasses. Je ne sais si cet effet est dû aux Cysticerques ; car les sujets chez lesquels j'ai rencontré de ces vers, avaient de très-beaux muscles, et *Werner* avait déjà fait la même remarque (1).

III.e ESPÈCE.

CYSTICERQUE DE FISCHER

(*Cysticercus* FISCHERIANUS).

Nous désignerons sous ce nom un ver que M. *Fischer*, Docteur en Médecine et Prosecteur à l'amphithéâtre de Leipsic,

---

(1) *Op. cit., cont.* 2.e

a décrit en 1788, dans une petite brochure intitulée : *Tæniæ Hydatigenæ in plexu choroideo inventæ historia.—Lipsiæ* 1788. Quoique cette description laisse plusieurs choses à desirer, elle est cependant suffisante pour prouver que le ver décrit par M. *Fischer* appartient réellement au genre *Cysticerque*, et diffère assez des autres vers de ce genre pour constituer une espèce particulière.

Ce ver a été trouvé deux fois par M. *Fischer*, et toujours dans les plexus choroïdes. La première fois il ne put l'étudier avec soin, n'ayant pas réussi à l'étendre entre deux lames de verre, à cause de la petitesse et du peu de fermeté des individus qu'il examinait. Mais ayant rencontré sur un autre cadavre des vers de la même espèce que les premiers et un peu plus grands, il put les examiner convenablement. **Lieu où il a été trouvé.**

Dans les deux cas observés par M. *Fischer*, ces vers n'étaient point renfermés dans des kystes ; ils adhéraient au plexus choroïde par une de leurs extrémités. Dans tout le reste de leur étendue, ils étaient sans aucune adhésion avec les parties voisines, et flottaient librement dans les ventricules du cerveau.

Ces vers se présentaient sous l'aspect

de vésicules demi-transparentes, pyriformes, longues d'environ quatre lignes (un cent.). La petite extrémité de ces vessies se terminait en pointe aiguë, et adhérait au plexus choroïde. A l'extrémité la plus large, on apercevait le corps du ver rentré dans la vessie caudale, à la face interne de laquelle il se présentait sous la forme d'un tubercule obrond et blanc.

Ces Cysticerques ayant été mis dans de l'eau tiède, le corps de plusieurs d'entre eux sortit de la vessie et se développa à l'extérieur, de manière que l'on put facilement en examiner la structure, ainsi que celle de la tête (Voy. *pl.* II, *fig.* 17).

Caractères de la tête.

La tête avait une forme à-peu-près sphérique; elle offrait une *trompe*, quatre papilles et une double couronne de crochets.

La trompe était fort saillante, et avait une forme assez exactement hémisphérique. Les crochets étaient un peu rougeâtres. L'auteur ne put en compter exactement le nombre; mais il lui parut qu'il y en avait quinze à chaque rangée. Les papilles étaient très-saillantes et semblaient partager la tête en quatre lobes; leurs surfaces étaient rondes et assez larges; mais les tubérosités qui les sup-

portaient allaient en diminuant vers le cou, avec lequel elles se confondaient (Voy. *pl.* II, *fig.* 18). M. *Fischer* assure que ces suçoirs étaient perforés à leur partie moyenne (Voy. *Ibid.*), et que de chacune des ouvertures partait un canal qui se dirigeait vers le corps, au milieu duquel on le perdait de vue. Le cou et le corps présentaient des rides transversales d'autant plus larges, qu'on les examinait plus près de la vessie caudale ; le cou était très-étroit relativement à la tête, et même au corps, qui cependant offrait à peine à sa base, c'est-à-dire, au lieu de son insertion à la vessie caudale, un quart de ligne de diamètre ($\frac{1}{2}$ mill.). Le corps et le cou s'étaient formés par une substance homogène et transparente.

La vessie caudale ne présentait pas de rides transversales : vue au microscope, elle offrait un grand nombre de petites granulations. Vessie caudale.

M. *Fischer* remarque que la présence de ces vers dans les plexus choroïdes n'avait occasionné aucun accident, quoiqu'il y en eût environ vingt-trois.

Ce Cysticerque diffère du *Cysticercus finnus*, avec lequel on pourrait le confondre, par plusieurs caractères que M. *Fischer* a exposés avec beaucoup de clarté : Comparaison de ce ver avec le Cysticerque ladrique.

cependant il en a rapporté quelques-uns qui ne sont pas constans.

« 1.° Cette espèce n'a pas (dit-il) comme « l'*Hydatigène ladrique*, une *tunique vagi-* « *nale*, ou extérieure (un kyste externe).

« 2.° La vessie caudale est pyriforme, « tandis que celle de l'autre est ovoïde.

« 3.° Elle est fixée par l'extrémité la « plus ténue de sa vessie caudale aux par- « ties dans lesquelles elle se trouve, tan- « dis que l'*Hydatigène ladrique* est tout- « à-fait libre dans son kyste.

« 4.° Son corps est fixé à la grosse « extrémité de la vessie caudale, tandis « que celui de l'*Hydatigène ladrique* est « situé vers la partie moyenne ou la plus « large de l'ovale que forme cette vessie.

« 5.° Son corps et sa vessie sont plus « petits que ceux de l'*Hydatigène ladrique*.

« 6.° Sa tête est à-peu-près ronde, tan- « dis que celle de l'autre a une forme « ovoïde.

« 7.° Elle habite le cerveau, tandis que « l'*Hydatigène ladrique* se trouve dans les « muscles (1).

On voit facilement que dans ce parallèle il y a plusieurs assertions inexactes. En effet, nous avons déjà remarqué que

(1) *Hist. Tæn. Hyd.*, etc., *p.* 33.

le corps du *Cysticerque ladrique* peut être attaché à tous les points de la vessie caudale, et qu'on le rencontre plus souvent chez l'homme, à l'une des extrémités de l'ovale que forme cette vessie, qu'à la partie moyenne, où *Werner* l'a rencontré. La forme ronde de la tête est encore bien loin d'être un caractère distinctif de cette espèce : car celle du *Cysticerque ladrique* est elle-même, ainsi que nous l'avons vu, plutôt arrondie qu'ovoïde. Le caractère tiré de la forme de la vessie caudale n'est pas non plus fort bon : car nous avons vu que cette forme varie quelquefois (Voy. *pl.* II, *fig.* 10); cependant, joint aux autres, il peut être utile. Le lieu de l'habitation de ces deux Cysticerques ne peut pas servir davantage à les distinguer, puisque le *Cysticerque ladrique* se rencontre dans le cerveau aussi bien que dans les muscles. Les caractères les plus essentiels, sont donc ceux qui sont pris de l'adhérence de la vessie caudale, de l'absence du kyste, et même de la petitesse du corps : car quoique la grosseur des individus varie beaucoup dans la même espèce, cependant on ne trouve pas de *Cysticerque ladrique* dont le corps soit aussi petit que celui du Cysticerque de M. *Fischer*. A ces caractères distinctifs

du *Cysticerque* de *Fischer* on peut joindre l'étroitesse du cou, et la forme oblongue et conique des suçoirs, ou plutôt des tubérosités qui les supportent. Cependant il serait possible que ces derniers caractères ne fussent pas très-réels. M. *Fischer* a représenté, en effet, les suçoirs de ce ver, de la manière que nous l'avons dit (Voy. *pl.* II, *fig.* 18); mais il a figuré de la même manière les suçoirs du *Cysticerque ladrique* (1), qui certainement n'ont pas cette forme; ce qui pourrait faire croire que l'autre Cysticerque a été également dessiné d'une manière inexacte.

Quoique la description que M. *Fischer* a donnée de ce ver soit en général bien faite, cependant il eût été à desirer qu'il eût donné plus de détails sur certains points : il ne dit point, par exemple, comment il s'est assuré que les suçoirs sont percés, et que de chacun d'eux part un vaisseau. Il serait d'autant plus étonnant que ces vaisseaux (s'ils existent) fussent faciles à voir, que le corps du ver est extrêmement petit. Il eût été également utile que l'auteur eût donné plus de détails sur la manière dont ces vers

(1) Werner, *cont.* 2.ª

étaient attachés au plexus choroïde ; car tous les autres Cysticerques étant toujours renfermés dans des kystes, une espèce qui fait ainsi exception à la règle générale mérite d'être examinée avec beaucoup de soin.

IV.e ESPÈCE.

CYSTICERQUE DICYSTE

(*Cysticercus dicystus*).

Je n'ai encore rencontré qu'une seule fois ce ver, qui n'a été décrit par aucun naturaliste. Aux caractères génériques des Cysticerques, il joint quelques caractères propres tellement prononcés, qu'on ne pourra s'empêcher de le reconnaître pour une espèce particulière et très-distincte de toutes les autres. **Découverte de ce ver.**

Ce ver a été trouvé dans le crâne d'un homme d'environ 50 ans, mort à l'hospice de la Charité, au 4.e jour d'une apoplexie dont il avait été pris subitement dans le jardin du Luxembourg. A l'ouverture du cadavre, les vaisseaux de la dure-mère et de la pie-mere se trouvèrent très-gorgés de sang. Il en suintait également beaucoup de toute la surface des incisions faites dans le tissu du cerveau.

Le ventricule latéral gauche contenait environ une once de sérosité; le droit en contenait au moins trois, et était fort dilaté: les vaisseaux qui rampent sur ses parois étaient distendus par un sang noir et caillé; on voyait même au voisinage plusieurs petits caillots de sang extravasé dans le tissu du cerveau. Les plexus choroïdes étaient sains et ne contenaient aucune vésicule.

Le cerveau et le cervelet avaient été coupés en diverses parties, pour faciliter l'examen des lésions que nous venons d'indiquer. En enlevant quelques-unes de ces portions de cerveau, on aperçut une sorte de vésicule à demi-pleine, informe, libre et sans aucune adhérence, qui se trouvait sur la dure-mère dans l'une des fosses occipitales. Il est très-probable qu'elle n'avait pas été placée originairement en cet endroit; cependant je ne puis rien affirmer là-dessus, car l'examen le plus attentif ne me fit découvrir, ni dans les plexus choroïdes, ni dans le tissu du cerveau, ni dans les méninges, aucun kyste, aucun enfoncement qui parût avoir été le siége primitif de cette vésicule. L'inutilité de ces recherches m'engagea à tourner toute mon attention vers la vésicule elle-même.

Au premier coup-d'œil, je la reconnus facilement pour un ver vésiculaire, à son entier isolement de toutes les parties voisines, et à sa texture plus analogue à celle de l'albumine à demi-concrète, qu'à celle des tissus organiques blancs. L'ayant mise dans l'eau, afin de l'observer dans son état de développement le plus complet, je vis qu'elle était formée de deux vessies très-distinctes, dont l'une avait des parois opaques et fauves, et l'autre des parois transparentes et d'un blanc de lait.

Deux vessies.

Cette dernière avait assez de capacité pour pouvoir contenir une amande. Elle était formée par une membrane mince, très-égale, homogène, sans fibres, parfaitement transparente et d'un blanc de lait légèrement bleuâtre. Cette vessie représentait une sorte de sac dont l'ouverture, assez large et assez irrégulière, était collée sur la vessie opaque, de manière que, dans plusieurs points, cette dernière en était doublée dans une certaine étendue (Voy. *pl.* III, *fig.* 2).

Caractères de la vessie transparente.

La vessie opaque avait le volume d'une aveline. La membrane qui la formait était au moins quatre ou cinq fois plus épaisse que la précédente. Elle avait, par endroits, à-peu-près un tiers de ligne

Caractères de la vessie opaque.

d'épaisseur; ailleurs elle était un peu plus mince. Sur la face extérieure, on voyait, outre la vessie transparente qui y était collée, un grand nombre de plaques membraneuses à-peu-près de même nature que cette dernière. Ces plaques, de forme irrégulière, et dont les plus grandes n'avaient pas une ligne carrée, étaient collées sur la vessie opaque, absolument comme les plaques blanches que l'on trouve fréquemment sur le cœur sont appliquées sur le feuillet du péricarde qui revêt ce viscère. Quelques-unes des plaques présentaient de petites rides sur leur surface (Voy. *pl.* III, *fig.* 2, 3, 4).

L'intérieur de la vessie opaque était assez lisse. On y voyait un tubercule blanc, de forme irrégulièrement arrondie, et de la grosseur d'un pois de moyen volume. Ce tubercule se rétrécissait d'une manière très-marquée vers l'extrémité par laquelle il adhérait aux parois de la vessie opaque, à-peu-près au centre de la partie de cette vessie, qui était extérieurement embrassée par la vessie transparente (Voy. *pl.* III, *fig.* 3).

Caractères du corps.

En pressant sur ce tubercule, on en faisait sortir un corps alongé, articulé, terminé par une tête visible à l'œil nu. Ce corps, en sortant du tubercule, en-

trait dans la vessie transparente. Quand il était bien développé, le tubercule disparaissait entièrement, et l'on ne voyait plus dans la vessie opaque qu'une petite ouverture placée au milieu d'une tubérosité blanche qui indiquait la base du corps du ver (V. *pl.* III, *fig.* 4).

Ce corps, bien développé par la pression, présentait les caractères suivans : il était long de près d'un pouce (3 cent.), et conique; il avait un peu plus d'une ligne (2 mill.) de diamètre à sa base. Sa couleur était d'un jaune pâle et un peu fauve. Il présentait des rides ou articulations très-visibles, même à l'œil nu, et dont la hauteur était à-peu-près égale dans toute l'étendue du ver.

Incisé longitudinalement dans toute son étendue, le corps présentait deux substances très-distinctes, l'une intérieure, l'autre extérieure. La substance intérieure était homogène, d'un blanc de lait, presque entièrement opaque, plus ferme que la substance intérieure du Cysticerque globuleux, à laquelle elle ressemblait d'ailleurs parfaitement, à la transparence près.

Cette substance ne remplissait pas tout l'intérieur du corps, comme dans le Cysticerque globuleux. Elle était traversée

par un canal qui, de la base du corps, où il avait près d'une demi-ligne (un mill.) de diamètre, se portait en se rétrécissant jusqu'à peu de distance de la tête. Là, il se terminait en une sorte de cul-de-sac.

Cette disposition permettait au corps de se retourner sur lui-même à-peu-près comme un doigt de gant, avec cette différence, que la tête et la partie la plus voisine du corps ne se renversaient jamais. Sous ce rapport, il y a une grande différence entre le mode de rétraction du Cysticerque globuleux, et celui du Cysticerque dicyste : chez le premier, elle a lieu par le refoulement de la substance intérieure du corps, tandis que chez le second, le corps est réellement retourné. Aussi, chez le premier, l'extérieur du tubercule rétracté est-il formé par la surface extérieure de la base du corps, ou de la partie la plus voisine de la vessie caudale; tandis que chez le second, l'extérieur de ce tubercule est formé par la surface intérieure du corps.

La substance extérieure du corps était une membrane, épaisse d'environ un huitième de ligne ($\frac{1}{4}$ de mill.), et plissée à l'extérieur de manière à former les bandelettes ou articulations que l'on y voyait. Cette membrane était assez ferme,

grisâtre dans son tissu, jaunâtre à l'extérieur, un peu plus demi-transparente que la substance intérieure. Elle finissait à une demi-ligne de la tête, et au-delà, on ne voyait plus qu'un prolongement de la substance intérieure du corps.

La tête elle-même paraissait évidemment être une continuation de cette dernière substance. Elle était arrondie et grosse à-peu-près comme un très-petit grain de millet. On y distinguait à l'œil nu, sur les côtés, quatre suçoirs indiqués par autant de points très-noirs, et à l'extrémité antérieure, une couronne de crochets marquée par un point noir beaucoup plus large.

Caractères de la tête.

Examinée avec une loupe double, qui grossissait à-peu-près vingt fois les objets, la tête parut, pour la conformation générale, assez semblable à celle du Cysticerque globuleux, quoiqu'elle présentât plusieurs caractères particuliers différens. Les suçoirs avaient à-peu-près la forme d'un cône tronqué très-court, dont la base était formée par la partie adhérente à la tête. Le sommet tronqué de chaque suçoir offrait une petite cavité à-peu-près triangulaire, dont les bords formaient des espèces de petits voiles courts et susceptibles de changer de forme, de manière

Papilles.

qu'il est possible que, dans l'état naturel, ces petites cavités soient obrondes. Quoi qu'il en soit, leur fond était tout parsemé de petits points noirs plus abondans vers la circonférence que dans le centre. C'est à ces petits points noirs réunis qu'étaient dues les taches noires dont nous venons de parler, et qu'on apercevait à l'œil nu. Quoique je visse très-clairement le fond de ces petites cavités, je n'y distinguai aucune ouverture qui indiquât l'orifice d'un vaisseau ou d'un canal quelconque.

Crochets. La couronne des crochets terminait la tête. Elle formait une masse noire, dans laquelle on ne pouvait rien distinguer avec la double loupe, ni même avec le microscope à objets opaques. Je soumis alors la tête du ver au microscope à objets transparens, au moyen de l'instrument de compression. La tête se trouva trop écrasée ; de sorte que je ne pus distinguer que quelques crochets isolés, et que je ne pus en savoir le nombre, ni même reconnaître s'il y en avait une ou deux rangées. L'emplacement des crochets était tout parsemé de points noirs, semblables à ceux dont j'ai parlé, et très-nombreux. Ces points contribuaient beaucoup à empêcher de bien distinguer les crochets. Je ne crois pas qu'ils fussent situés dans le

tissu de ces derniers, mais bien plutôt entre eux ; car les crochets que l'on pouvait distinguer étaient parfaitement transparens.

Quoique je n'aie pu voir les crochets aussi bien que je l'eusse desiré, cependant, d'après leur aspect général, je présumerais qu'il y en avait deux rangées.

Les crochets du Cysticerque dicyste sont conformés absolument comme ceux du Cysticerque globuleux ; mais ils sont de moitié plus courts et moins gros ; fait d'autant plus remarquable, que les têtes de ces deux vers sont à-peu-près d'un égal volume.

Telles sont les notions que j'ai pu acquérir sur le Cysticerque dont il s'agit. N'ayant examiné qu'un seul ver, il est possible que, parmi les faits que j'ai rapportés, il s'en trouve plusieurs qui tiennent à une simple variété individuelle. Cependant ce ver présente un assez grand nombre de caractères qui, par leur nature même, doivent être constans, pour pouvoir constituer une espèce très-distincte : c'est ce que prouvera un coup-d'œil jeté sur ces caractères.

Examen des caractères de ce ver.

Le plus saillant de tous, est l'existence de deux vessies. Ce caractère ne se rencontre dans aucune autre espèce de Cys-

ticerque : c'est ce qui m'a déterminé à former d'après lui le nom spécifique du ver. Cependant il est possible que ce caractère ne soit pas absolument constant, en ce sens qu'il ne se rencontre peut-être pas pendant toute la durée de la vie du Cysticerque : car la ténuité de la vessie transparente pourrait faire croire que son développement a été postérieur à celui de la vessie opaque, qui formait, à proprement parler, la vessie caudale du ver. Une autre considération pourrait appuyer cette conjecture : il est possible que les petites plaques qui adhéraient à la face externe de la vessie opaque fussent des rudimens de nouvelles vessies sur le point de se développer. Si cette opinion était bien fondée, peut-être se pourrait-il faire que la vessie transparente fût un nouveau ver né du premier. Cependant l'étroite union qui existait entre les deux vessies, et surtout l'absence de la tête dans la transparente, qui cependant était plus grosse que l'opaque, doivent faire rejeter cette opinion : mais fût-elle même démontrée vraie, l'existence d'une vessie surnuméraire pourrait toujours être regardée comme un caractère distinctif de cette espèce, puisqu'il n'a été encore observé dans aucune autre.

C'est un fait très-remarquable et unique jusqu'à présent en helminthologie, que l'existence d'un Cysticerque dont le corps et tous les organes visibles ne peuvent se développer qu'au dedans d'une vessie qui fait partie de lui-même. Ce fait est très-propre à prouver que les vers vésiculaires se nourrissent par tous les points de leur surface, et que les organes connus sous le nom de *suçoirs*, de *crochets* et de *tête*, ne sont pas les moyens principaux dont ils se servent pour absorber la sérosité au milieu de laquelle ils vivent. On pourrait même conclure la même chose par analogie, relativement à la tête des *Tænia*, qui a une organisation parfaitement semblable à celle des Cysticerques.

Je ne crois pas que la couleur fauve, et même que l'opacité de la vessie opaque soient des caractères constans : j'ai vu des vessies caudales de Cysticerques ladriques qui avaient acquis la même couleur par leur séjour dans un endroit teint de sang.

Le défaut de fibres extérieures, et l'inégalité d'épaisseur de cette vessie, sont des caractères essentiels et qui la rapprochent pour la texture, de la vessie caudale des *Polycéphales* et des *Acéphalocystes*.

La cavité des suçoirs et son limbe très-prononcé en forme de voile court, sont certainement des caractères spécifiques.

On peut probablement en dire autant de la couleur jaune de la membrane extérieure du corps : car cette partie qui était cachée par la rétraction du ver n'aurait pu être ainsi teinte accidentellement, sans que la substance intérieure du ver, qui, dans cette état, formait l'extérieur du tubercule rétracté, ne fût également colorée, et nous avons vu qu'elle était d'un blanc de lait très-pur.

La cavité intérieure du corps pourrait aussi être regardée comme un caractère spécifique. Nous avons vu qu'il n'en existe pas dans le Cysticerque globuleux. M. *Steinbuch*, dit, il est vrai, avoir vu un canal semblable dans le Cysticerque ladrique (V. ci-dessus, p. 81). Ce fait semble d'abord d'autant plus probable, que le corps de ce dernier Cysticerque rentre aussi entièrement dans la vessie caudale; ce qui se concevrait plus facilement que de toute autre manière, en supposant que ce corpssoit retourné sur lui-même, et que sa surface interne soit devenue externe; mais les expériences que nous avons rapportées (*ibid.*) renversent abso-

lument ce que l'analogie pourrait faire conclure à cet égard.

Quant à la couleur noire des suçoirs et du sommet de la tête, je suis assez porté à croire qu'elle n'était qu'accidentelle; car j'ai vu un Cysticerque ladrique chez lequel la couronne des crochets était noircie de la même manière.

D'après ces considérations, je pense que l'on peut exprimer les caractères spécifiques du ver dont il s'agit par la phrase descriptive suivante :

Cysticercus vesicis duabus sat magnis instructus, alterâ caudali, alterâ corpus anticè involvente. Corpus conoideum, conspicuè et imbricatim annulatum, constans membranâ externâ paululùm tralucidâ, externè flavescente; et substantiâ interiori ex albo cœruleâ, ferè opacâ, largo canali trajectâ cum vesicâ caudali communicante, circa caput autem obturato. Caput uncinulis in numero adhuc ignoto ornatum, papillis munitum, quarum in apice fossulæ videntur limbo membranaceo contractilique circumdatæ.

ESPÈCE DOUTEUSE.

CYSTICERQUE POINTILLÉ DE BLANC.

Tænia albo-punctata (TREUTLER).

M. *Treutler* est jusqu'à ce jour le seul observateur qui ait vu ce ver. La description qu'il en a donnée, imparfaite à plusieurs égards, peut laisser des doutes sur son existence comme espèce (1). Je vais la traduire exactement, en élaguant seulement quelques détails inutiles pour l'objet qui nous occupe.

Observations de M. *Treutler*.

Une femme d'un tempérament phlegmatique, âgée de 22 ans, était à peine convalescente d'une fièvre intermittente qui avait duré plusieurs mois, lorsqu'elle fut attaquée d'une hydropisie ascite, à laquelle se joignit peu-à-peu une leucophlegmatie universelle. Il y avait trois mois que ces affections duraient, avec des alternatives d'augmentation et de diminution, lorsque la malade commença à éprouver une grande pesanteur dans la partie droite de l'occiput. En même-temps elle devint sujette à un larmoie-

---

(1) Voy. *Obs. anat. path. auct. ad helminth.*, etc.

ment involontaire. L'éclat des yeux se ternit; la malade éprouvait de fréquens obscurcissemens de la vue. Elle dormait les paupières entr'ouvertes, et son sommeil était néanmoins si profond, qu'on ne pouvait l'en retirer qu'avec peine. De jour en jour, l'ouïe devenait plus dure, la parole plus difficile, et la mémoire s'affaiblissait au point, qu'elle parut bientôt entièrement abolie. Le mouvement volontaire fut lui-même affecté, de manière qu'au bout d'un certain temps, la malade ne pouvait plus remuer les pieds ni les mains, ni même soulever la tête. A ces symptômes se joignaient de temps à autre des convulsions, et même des espèces d'attaques d'apoplexie. Au bout d'environ trois mois, cet état devint un peu moins fâcheux; la malade reprit assez de forces pour pouvoir se lever, et faire seule quelques pas dans sa chambre. Les efforts qu'elle était obligée de faire pour y parvenir lui furent à la fin funestes; car un jour qu'elle s'était levée de la sorte, elle tomba à terre et mourut sur-le-champ.

A l'ouverture du cadavre, qui fut faite le jour suivant, on trouva les vaisseaux des méninges presque entièrement vides de sang. La substance du cerveau était

pâle, et d'ailleurs dans son état naturel : mais à la partie postérieure de l'hémisphère droit, on trouva une masse d'une couleur rouge obscure, et de la grosseur d'une noix. Cette masse était formée par des matières grumeleuses et coagulées, produites évidemment par du sang extravasé depuis long-temps (*Citra dubium è diù extravasato sanguine orta*. Op. cit. *p.* 3). La cavité qui contenait cette masse avait des parois très-fermes, et teintes d'une couleur fauve jaunâtre qui colorait la substance cérébrale dans une assez grande étendue, au voisinage de la cavité (1). Il n'y avait point de sérosité dans les ventricules latéraux, et il ne s'en trouvait qu'une très-petite quantité dans le troisième ventricule. Les plexus choroïdes

---

(1) Cette lésion est une de celles que l'on trouve le plus fréquemment à l'ouverture des cadavres de personnes mortes d'une apoplexie lente dans sa marche ; et il me paraît beaucoup plus naturel de la regarder comme la cause de la mort et de tous les accidens qui l'ont précédée, que de les attribuer aux vers vésiculaires logés dans les plexus choroïdes : car ces derniers formaient une masse trop peu volumineuse pour pouvoir comprimer sensiblement le cerveau ; et d'ailleurs, cet organe supporte beaucoup plus facilement les compressions exercées sur la surface des ventricules, que celles qui ont lieu dans sa substance propre, ou à sa surface extérieure. C'est du moins, ce que me semble prouver le peu de trouble

contenaient un assez grand nombre de vésicules de diverses grosseurs, dont nous donnerons plus bas la description. Les vaisseaux de ces plexus étaient variqueux et remplis de sang. Il y avait en plusieurs points de la base du crâne, et entre autres, dans ses fosses antérieures, et aux environs de l'apophyse *Crista-galli*, un grand nombre de petites exostoses dont la pointe était tellement aiguë, qu'elle blessait les doigts, malgré l'interposition de la dure-mère.

Les vésicules contenues dans les plexus choroïdes étaient au nombre de quatorze dans le ventricule latéral droit; il n'y en avait que deux dans le gauche; leur figure était celle d'une sphère un peu aplatie; ce qui paraissait venir de ce qu'elles n'étaient pas tout-à-fait remplies par le liquide qu'elles contenaient : leur diamètre variait depuis deux jusqu'à sept lignes. Ces vésicules étaient renfermées dans des kystes très-minces et transparens, que l'auteur soupçonne avoir été formés par des vaisseaux lymphatiques

causé par des épanchemens séreux assez considérables dans les ventricules, par des kystes assez volumineux dans les plexus choroïdes, comparés avec les accidens terribles de l'apoplexie sanguine et des plaies de tête.

distendus (1). Ces kystes étaient continus au tissu cellulaire des plexus choroïdes.

Lieu où se trouvent ces vers.

Les vers vésiculaires adhéraient par plusieurs points de leur superficie à la face interne de ces kystes, au moyen d'une substance blanche qui, après que l'on avait retiré les vers du kyste, restait attachée à leur surface, sous la forme de petits points blancs. Il y avait des kystes qui ne contenaient qu'un seul ver, d'autres en contenaient plusieurs. Dans ces derniers, les vers adhéraient entre eux par l'intermède d'une substance semblable à celle qui les unissait au kyste.

Caractères de ces vers.

Chacun de ces vers avait un corps alongé et une vessie caudale, assez distincts. La longueur du corps variait de manière que dans quelques vers elle était triple du diamètre de la vessie caudale, et dans d'autres, seulement double. Le corps offrait des anneaux ovales très-marqués, et d'autant plus resserrés et plus étroits, qu'ils étaient plus voisins de

(1) Ce soupçon n'est appuyé sur aucun fondement, ou du moins il paraît qu'il n'en a pas d'autre que l'opinion, assez long-temps adoptée par la plupart des médecins, qui faisait dépendre de la dilatation des vaisseaux lymphatiques toutes les tumeurs formées par des kystes, et les vers vésiculaires eux-mêmes.

la tête. M. *Treutler*, n'ayant examiné ces vers qu'à la loupe, et ayant négligé de se servir de l'instrument de compression, ne put bien voir les têtes de ces vers. Seulement, dans un d'entre eux, le corps lui parut terminé par une sorte de tête sans cou, dans laquelle il distingua un suçoir et six crochets. Quelques-uns des corps de ces vers adhéraient, par leur extrémité antérieure, aux parois du kyste qui les contenait; d'autres étaient recourbés sur eux-mêmes, de manière que leur tête était fixée à leur vessie caudale, ce qui formait une sorte d'anse.

On ne peut faire une espèce particulière de ces vers.

On doit regretter que M. *Treutler* n'ait pas examiné ces vers d'une manière plus détaillée, et surtout qu'il ne se soit point assuré de la conformation de leur tête par le moyen du microscope; car on ne peut regarder ce qu'il en a dit comme des faits exactement observés, puisqu'il avoue lui-même n'avoir fait aucune tentative pour opérer le développement complet des têtes de ces vers. En supposant même qu'il ait rencontré par hasard quelques têtes développées spontanément, il n'est pas fort étonnant qu'avec l'aide d'une loupe seulement, il n'ait pu apercevoir les suçoirs; car il faut de l'habitude pour apercevoir, même confusément, à

l'aide de cet instrument, les suçoirs du Cysticerque fibreux, dont le corps est cependant beaucoup plus volumineux que celui des vers décrits par M. *Treutler*. Il serait très-possible que ce que cet auteur a pris pour un suçoir ne fût autre chose que la trompe ou le promontoire, et qu'il n'ait nullement vu les véritables papilles ou suçoirs. Ceci me semble même très-fortement appuyé par ce que dit M. *Treutler* de la position de ce prétendu suçoir : « Il était, dit-il, entouré par les « six crochets » (*ab unâ tantùm sex hamu-* « *lorum..... serie cingebatur*). Quant à ce nombre de crochets, il ne me paraît pas mieux démontré : car j'ai remarqué plusieurs fois qu'en examinant à la loupe la tête du Cysticerque fibreux, on serait tenté de croire le nombre de ses crochets beaucoup moindre qu'il n'est effectivement.

Il eût été également à desirer que M. *Treutler* eût décrit avec plus d'exactitude la vessie caudale de ces vers, et surtout qu'il eût dit si l'on y remarque ou non des fibres transversales; car dans la description qu'il a donnée, on trouve des caractères communs à presque toutes les espèces de Cysticerques, tels que la figure globuleuse de la queue et l'exis-

tence des anneaux du corps; mais on n'y voit aucun caractère propre à indiquer une espèce particulière, si ce n'est peut-être la conformation extraordinaire de la tête, et les taches blanches qui existaient sur la vessie caudale. Nous avons déjà exposé notre sentiment sur le premier de ces points; nous allons maintenant examiner le second. M. *Treutler* a beaucoup insisté sur la description de la matière blanche qui unissait les vers à leurs kystes, et qui, après qu'on les en avait détachés, restait fixée à leur surface sous la forme de molécules blanches et disposées très-irrégulièrement (*confusè disjectis*). Il semble même, d'après le nom qu'il a donné à ses vers, avoir regardé ces molécules comme un caractère spécifique. Quoiqu'il n'ait point parlé de la nature et de la consistance de la substance qui les formait, il me paraît très-naturel de penser que cette matière n'était autre chose qu'une substance albumineuse à demi-concrète, semblable à celle qui se trouve quelquefois dans les kystes de plusieurs autres espèces de vers, et entre autres dans ceux des Acéphalocystes, dont je parlerai plus bas. Cela me paraît d'autant plus probable, que, dans ces derniers, il arrive assez souvent que

cette matière lie les vers entre eux et avec le kyste qui les renferme, de manière que l'on éprouve quelque difficulté à les séparer sans rien briser. Tout semble donc prouver que les taches blanches observées par M. *Treutler* étaient dues à une production accidentelle de même nature, et par conséquent, on ne peut les regarder comme un caractère spécifique.

D'après ces considérations, on voit que l'on ne peut affirmer si le ver dont il s'agit forme une espèce distincte, ou s'il appartient à quelqu'une de celles qui sont déjà connues. Au reste, si M. *Treutler* ne s'était point trompé sur les caractères de la tête, et si l'on rencontrait quelque jour un ver vésiculaire muni d'un seul suçoir et de six crochets, il est évident qu'un ver de cette sorte ne pourrait-être rapporté à aucune espèce connue. Je pense même que l'on pourrait en faire un genre particulier; car toutes les espèces de Cysticerques observées jusqu'à présent ayant quatre suçoirs, on doit regarder ce caractère comme l'un des plus essentiels.

L'observation de M. *Treutler* renferme d'ailleurs un fait intéressant; c'est l'adhésion de la tête de quelques-uns des vers aux parois du kyste qui les contenait, ou

à leur propre vessie caudale. Ce fait est très-propre à appuyer l'opinion de ceux qui pensent que les crochets sont destinés à fixer le ver aux objets qui l'environnent. On rencontre assez fréquemment chez les chiens, des Ténias dont la tête est fixée à la membrane interne des intestins, de manière qu'on ne peut les en séparer sans les rompre : mais je ne sache pas que cette observation ait été faite relativement aux Cysticerques. Cependant mon ami M. *Bayle* m'a dit avoir vu des vers vésiculaires terminés par une sorte d'anse. Les circonstances ne lui permirent pas de les examiner avec assez de soin, pour pouvoir s'assurer si c'étaient des vers d'un genre inconnu jusqu'à ce jour, ou des Cysticerques dont les corps repliés sur eux-mêmes se fixaient par leurs extrémités antérieures à leurs vessies caudales. La première opinion me paraîtrait plus vraisemblable ; car M. *Bayle* a observé que, lorsqu'on remuait ces vers, l'eau contenue dans la vessie passait dans l'anse qui s'y ouvrait par ses deux extrémités.

ESPÈCE FAUSSE.

Du TÆNIA *ou* HYDATIS VISCERALIS *de quelques auteurs.*

Variations relativement à cette espèce.

Plusieurs helminthologistes ont admis une espèce particulière de ver vésiculaire, à laquelle ils ont donné le nom de *Tænia visceralis*, ou d'*Hydatis visceralis* (1). En lisant ce qu'ils en ont dit, il est aisé de se convaincre qu'aucun d'eux n'a vu le ver dont ils parlent sous ce nom. Chacun d'eux lui attribue des caractères différens, et ceux d'entre eux qui ont voulu en donner la synonymie, et renvoyer aux ouvrages où ils croyaient avoir trouvé des descriptions de ce prétendu ver, ont cité des passages qui ont rapport à des vers vésiculaires de diverses espèces, et parfois même, ils ont renvoyé à des passages qui ne sont pas relatifs aux vers vésiculaires. On peut se convaincre de ce que je viens d'avancer, en vérifiant les faits que je vais actuellement établir.

Erreurs de Gmelin.

Gmelin, qui déjà cependant soupçonnait que l'on avait désigné sous ce nom

(1) Voy. *Gmelin*, et les ouvrages déjà cités de MM. *Bosc*, *Mougeot*, *Fortassin*, *Treutler*.

des espèces de vers très-différentes, a défini le *Tænia visceralis* : « *Tænia pisi-* « *formi vesicâ inclusa, anteriùs lata, pos-* « *teriùs acuminata* ». Il cite comme des exemples d'observations particulieres relatives à ce ver, des passages de *Tyson* (1), de *Werner* (2), de *Goëze* (3), de *Dehaen* (4), de *Pallas* (5), de *Bloch* (6), et de *Hoelpin* (7).

Il n'existe dans le n.° 475 des *Transactions philosophiques*, cité par *Gmelin*, aucun mémoire de *Tyson*, ni même rien qui soit relatif aux vers vésiculaires. *Tyson* était mort depuis long-temps, lorsque ce n.° parut, et il n'a publié autre chose sur les vers vésiculaires, qu'une description incomplète du Cysticerque fibreux, qu'il appelle *Lumbricus hydropicus*. Cette description se trouve dans les *Transactions philosophiques*, ann. 1691, et a été recueillie dans la *Collection académique*, t. VII, p. 117.

(1) *Act. angl.* 43, *n.°* 475, *p.* 305.
(2) *Vermium intestinalium brevis exposit.*, *p.* 68, *et tab.* 9, *fig.* 29 *et* 33.
(3) *Eingew.*, etc., p. 196, *et* p. 249.
(4) *Rat. med. t.* II, *pars* 3, *cap.* 16, §. 2, *p.* 282.
(5) *Misc. zool.*, *p.* 174.
(6) *Eingew.* etc., *p.* 24.
(7) *Schrift. berl. naturf.*, p. 348.

Je n'ai pu me procurer le mémoire de *Hoelpin*; mais voici ce dont il est question dans les autres auteurs cités par *Gmelin*. Des deux passages de *Werner*, l'un (p. 68) a rapport à des vésicules que cet auteur ne regarde pas comme des êtres vivans, et que je démontrerai plus bas être des vers vésiculaires du genre de ceux que j'ai nommés *Acephalocystes*; l'autre (*tab.* 9, *fig.* 29 et 33), est relatif au ver nommé par *Werner* et par *Gmelin* lui-même, *Tænia hydatigena*; par *Bloch*, *Vermis vesicularis Tæniæformis*, et qui se trouve fréquemment chez le rat.

Le passage de *Pallas* et celui de *Dehaën* ont rapport à des vésicules sans têtes, et que je crois devoir aussi rapporter aux Acéphalocystes.

Quant aux deux passages de *Goëze*, le premier (*eingeweid.*, etc. p. 196) est relatif à des vésicules trouvées dans un kyste développé dans un placenta. Ces vésicules, qui très-probablement étaient encore des Acéphalocystes, « n'avaient, « dit *Goëze*, aucune apparence de tête, « peut-être (ajoute-t-il) parce qu'elle « n'était pas encore formée ». Le second passage (*ibid.* p. 249) a rapport à la première des espèces de Polycéphales que nous décrirons plus bas, et *Goëze* rap-

porte à cette occasion quelques faits très-peu concluans, qui lui font présumer que cette espèce pourrait bien se rencontrer chez l'homme.

Bloch, dans l'endroit cité par *Gmelin* (*eingeweid.*, etc., p. 24, ou p. 54 de la traduction française), parle du *Vermis vesicularis eremita*, qui est notre Cysticerque fibreux, et après avoir montré qu'il existe chez le mouton, le porc et le singe, il ajoute : « On trouve même ce ver chez « l'homme..... M. le professeur *Koelpin* « en a rencontré plusieurs dans le bas-« ventre d'un cadavre, et M. le profes-« seur *Walter* m'a assuré qu'il a vu sou-« vent tomber des Hydatides des cadavres « qu'il a ouverts ».

Bloch cite en cet endroit les *Schrift. berl. naturf.*, p. 350. Il est évident, d'après cette citation, que le professeur nommé *Koelpin* dans la traduction de l'ouvrage de *Bloch*, est le même que *Hoelpin* cité par *Gmelin*. Il est également clair que le fait observé par M. *Hoelpin* n'est autre que celui que *Goëze* indique pour prouver que son *Tænia orbicularis* existe chez l'homme, et que j'ai rapporté plus haut (Voy. p. 62 de ce Mémoire). C'est donc encore du Cysticerque fibreux qu'il s'agit dans le passage de *Hoelpin* que je n'ai

pu lire en original, et non pas d'une espèce particulière que l'on doive nommer *Tænia visceralis*.

Erreurs de quelques autres médecins.

Depuis *Gmelin*, M. *Treutler*, Docteur en médecine à Leipsic, et MM. *Mougeot* et *Fortassin*, Docteurs en médecine de l'École de Paris, ont parlé, dans leurs dissertations inaugurales, du *Tænia* ou *Hydatis visceralis*.

M. *Treutler* a décrit, sous le nom de *Tænia visceralis*, des vésicules dont il n'a pas, ce me semble, trop bien constaté l'existence comme animaux. Elles se rencontrent, dit-il, très-fréquemment dans les cadavres des hydropiques. Elles sont adhérentes à la face interne du péritoine, et se trouvent principalement aux endroits où cette membrane revêt les gros intestins, le diaphragme et le foie. On en trouve aussi, dit-il, à la surface des reins ou dans le tissu cellulaire graisseux qui les entoure. M. *Treutler* met d'abord en doute si ces vésicules qui paraissent formées par le péritoine, ou par le tissu cellulaire (dont elles ont la consistance), sont de véritables vers ou de *petites hydropisies enkystées*. Il avoue qu'à la vérité, assez souvent il n'a pu découvrir dans ces vésicules aucun vestige d'animalcule: mais, dans d'autres cas, en examinant à

l'œil armé leur surface intérieure, il y a aperçu un corpuscule très-petit (*corpusculum minutum armatis tantùm oculis quærendum*). Ce corpuscule est, dit-il, composé de trois petites tubérosités, dont l'une a une forme sphérique, et est située entre les deux autres, qui ont une figure oblongue. L'auteur ajoute qu'en examinant ce corpuscule au microscope, il y a aperçu des espèces d'anneaux assez analogues à ceux des Ténias. Ces anneaux, dont le nombre ne passait jamais celui de trois, et assez souvent était moindre, étaient situés à la base du corpuscule, c'est-à-dire, à la partie par laquelle il adhérait à la vésicule. Du reste, M. *Treutler* avoue n'avoir jamais pu distinguer dans le corpuscule dont il s'agit, ni papilles ni crochets; et cependant il finit par décider la question qu'il avait d'abord proposée comme douteuse, et d'après les espèces d'*articulations* qu'il a remarquées à l'aide du microscope, il affirme que ces vésicules sont des vers (1).

Cette décision me paraît très-hasardée; au moins, les vésicules décrites par M. *Treutler* n'ont-elles pas les caractères

(1) *Op. cit.* Treutler.

ordinaires des vers vésiculaires. Leur texture membraneuse et ferme, leur adhérence aux parties environnantes devrait plutôt porter à les regarder comme de simples kystes remplis de sérosité. Il est vrai que les corpuscules observés dans quelques-uns de ces kystes semblaient, par leur conformation, avoir quelques caractères propres aux vers : mais on doit remarquer qu'aucun de ces corpuscules n'avait ni crochets ni papilles, et qu'ils n'avaient même pas la forme alongée du corps des Cysticerques. J'observerai d'ailleurs que ces corpuscules n'étaient visibles qu'à l'œil armé; ce qui suppose une petitesse beaucoup plus grande que celle d'aucun des Cysticerques connus, et peut faire craindre que l'auteur n'ait été trompé par quelque illusion d'optique. Tous ceux qui ont l'habitude des observations microscopiques savent combien il est difficile de distinguer d'aussi petits animaux, même en leur donnant le grossissement le plus considérable que l'on puisse obtenir, et peut-être que les corpuscules vus par M. *Treutler* n'étaient autre chose que de simples rugosités de la membrane intérieure des kystes. Je ne prétends point d'ailleurs nier l'exactitude des observations de M. *Treutler*, mais je

remarquerai que ces petites vessies ou kystes, qu'il dit se rencontrer très-fréquemment chez les hydropiques, me paraissent être beaucoup plus rares qu'il ne le pense : car, quoique j'aie ouvert un très-grand nombre de cadavres d'hydropiques, je n'en ai pas rencontré une seule fois. J'ai vu, chez d'autres sujets, des kystes séreux adhérens au péritoine, mais ils ne renfermaient pas de vers.

En supposant même que des observations nouvelles confirmassent l'existence du *Tænia visceralis* de M. *Treutler*, au moins ne pourrait-on s'empêcher de reconnaître qu'il est tout-à-fait différent des vers décrits jusqu'à présent sous ce nom ; ce qui tendrait encore à confirmer l'opinion que nous avons émise dans cet article, savoir : que l'on a confondu sous ce nom des êtres très-différens les uns des autres.

Le ver que M. *Mougeot* a indiqué sous le nom d'*Hydatide viscérale*, est celui que je décrirai plus bas sous celui d'*Acéphalocyste*. Quoiqu'il n'ait donné qu'une description imparfaite de ce ver, et qu'il lui ait attribué un corps et une tête semblables à ceux des Ténias, et des Cysticerques, personne jusqu'à lui n'avait mieux examiné ces vers.

M. *Fortassin*, n'a dit que peu de choses de l'*Hydatide viscérale*. Après avoir donné, sous le nom d'*Hydatide globuleuse*, une description entièrement conforme à celle de l'*Hydatide viscérale* de M. *Mougeot*, il se demande si l'*Hydatide viscérale* des auteurs est autre chose qu'une variété de la même espèce (1).

L'erreur dans laquelle sont tombés ces deux jeunes médecins vient de ce qu'ils n'avaient pas vu le *Cysticerque fibreux* du mouton et du porc, et de ce qu'ils pensaient, avec la plupart des médecins, que les vers vésiculaires que l'on trouve le plus communément chez l'homme étaient de la même espèce. Dans cette hypothèse, ils n'ont pas osé nier l'existence de la tête, que des auteurs, tels que *Pallas*, *Goëze et Bloch*, avaient vue et décrite, et ils ont composé, en réunissant les caractères du Cysticerque fibreux et ceux des Acéphalocystes, une sorte d'être fabuleux.

Il est donc évident que le *Tænia visceralis* de quelques naturalistes est une espèce fondée sur des observations inexactes, incohérentes, relatives à des objets

(1) Voyez thèses *in*-8.° de l'Ecole de Médecine de Paris, ventose an XII : Consid. sur l'hist. nat. et méd. des vers de l'homme, par M. *Fortassin*.

divers, et qu'elle doit être rayée du nombre des espèces des Cysticerques.

GENRE II.e — POLYCÉPHALE (*POLYCEPHALUS*).

Le caractère des vers de ce genre, est d'avoir, sur une vessie caudale commune, un nombre variable de corps semblables à ceux des Cysticerques.

Caractères des Polycéphales.

On ne connaît encore que trois espèces de ce genre. J'ai vu et examiné deux de ces espèces qui n'existent, à ce qu'il paraît, que chez les animaux. Je les décrirai ici, parce que leur description pourra contribuer à jeter quelque jour sur ce qui a été dit par les naturalistes allemands sur l'espèce qui existe chez l'homme, et que d'ailleurs elles n'ont été décrites exactement par aucun auteur français.

1.re ESPÈCE. *Polycephalus cerebralis.*

Des trois espèces de Polycéphales, la première et la plus commune, est celle qui se trouve dans le cerveau des moutons et des veaux, et qui occasionne chez ces animaux la maladie connue sous le nom de *tournis*. Les bergers et les vétérinaires savaient depuis long-temps que cette maladie était produite par des vésicules développées dans le cerveau; mais

Leske et *Goëze* furent les premiers à reconnaître que ces vésicules étaient de véritables vers. Cette découverte, qu'ils firent chacun séparément, et à-peu-près dans le même temps (1), fut vérifiée depuis par tous les helminthologistes. J'ai eu occasion moi-même d'examiner un Polycéphale trouvé dans le cerveau d'un veau, et j'y ai reconnu tous les caractères indiqués par *Goëze* (2). La vessie, grosse comme un œuf de pigeon, épaisse d'environ une demi-ligne, offrait par endroits un peu plus d'épaisseur. Sa consistance me parut assez analogue à celle du blanc-d'œuf durci, mais un peu plus forte. On voyait à sa face externe plus de cent petits corps dispersés çà et là, ou rapprochés les uns des autres et formant divers groupes. Ces corps, longs d'une ligne et demie, ou de deux lignes au plus (de 4 à 5 mill.), étaient cylindriques, avaient au plus un tiers de ligne (un peu moins d'un mill.) de diamètre, et présentaient des anneaux circulaires assez larges, assez saillans, et visibles même à l'œil nu. On distinguait également la tête, qui était un

(1) Voy. *Bloch.*, art. *Vermis vesicularis socialis.*

(2) Voy. *Versuch einer naturgeschichte der eingeweidewürmer*; etc., p. 248 et suivantes, et planche XX.

peu plus petite que celle du Cysticerque fibreux. Un grand nombre d'autres corps étaient rentrés dans la cavité de la vessie, à la face interne de laquelle ils étaient attachés, sous la forme de petits tubercules assez semblables à des grains de millet. La tête, soumise au microscope, présentait quatre suçoirs, et un nombre de crochets que je ne pus compter, les vers ayant été un peu altérés par l'eau-de-vie dans laquelle ils avaient demeuré pendant long-temps. *Goëze* assure qu'il y en a trente-six, disposés en deux rangées ou couronnes. Ce ver a cela de particulier, qu'il n'est point enfermé dans un kyste, comme la plupart des autres vers vésiculaires; il se trouve dans les ventricules du cerveau, et quelquefois même, à ce qu'il paraît, dans des cavités formées dans la substance de ce viscère (1).

Cette espèce a été désignée par *Goëze*, sous le nom de Ténia vésiculaire cérébral à plusieurs têtes (*Tænia vesicularis cerebrina multiceps* (2). *Bloch* l'a nommée *vermis vesicularis socialis*. *Bruguières* l'a

(1) Voy. *Goëze*, p. 248 et suiv. *eingew.*

(2) *Ibid.*, p. 192.

indiquée, dans l'Encyclopédie (1), sous la dénomination de *Tænia cerebralis*, nom que *Gmelin* a également adopté (2). M. *Bosc* lui a donné celui d'*Hydatis cerebralis* (3).

Cette espèce ne paraît pas avoir été jamais trouvée chez l'homme; mais on y a rencontré déjà deux fois un ver vésiculaire Polycéphale qui lui ressemble assez bien, au premier coup d'œil, quoiqu'il offre d'ailleurs des caractères différentiels, assez saillans pour constituer une espèce très-distincte. Cette seconde espèce fut trouvée, pour la première fois, par M. *Meckel*, professeur en l'université de Hall. Ce médecin l'envoya à *Goëze*, qui l'examina et la décrivit. La description qu'il en fit resta enfouie dans ses papiers, après sa mort, et ne parut que lorsque M. *Zeder* publia le *premier supplément à l'Histoire naturelle des vers intestinaux de* *Goëze* (4). Les notes laissées par *Goëze* n'indiquaient point la partie du corps humain où les vers avaient été trouvés. Mais bientôt M. *Zeder* eut l'occasion d'examiner lui-même de nouveaux vers de cette

2.e ESPÈCE. *Polycephalus hominis.*

(1) *Voy.* Encyclop. méth., *Vers.*
(2) Voy. *Syst. nat.*, *ed.* Gmel.
(3) Hist. nat. des vers, art. *Hydatide.*
(4) I.er *Nactrag zur naturgesch.*, etc., 1800.—Leipsig.

espèce qui avaient été trouvés dans les ventricules du cerveau d'une jeune fille. L'examen qu'il en fit le convainquit qu'ils étaient absolument semblables à ceux qui avaient été décrits par *Goëze*. Leurs vessies caudales communes variaient pour la grandeur; les unes étaient plus petites qu'une noix; d'autres étaient aussi volumineuses qu'un œuf de poule (*Goëze* en avait vu d'aussi grosses qu'un poing fermé). La membrane qui formait ces vésicules était comme coriace (1). A sa face externe adhéraient de petits corps dont le nombre était très-variable; ils étaient en plusieurs endroits rapprochés les uns des autres, et formaient divers groupes. On en voyait aussi à la face interne des vessies caudales, où ils formaient de pe-

(1) Je ne sais trop quel est le sens qu'attachent à cette expression quelques helminthologistes qui s'en sont servis assez fréquemment. Il me paraît cependant qu'ils ont voulu exprimer par là une inégalité d'épaisseur, et une absence totale de fibres distinctes : car, qu'ils aient attaché à ce mot l'idée d'une dureté égale à celle du cuir, c'est ce que personne ne pensera, surtout si l'on fait attention que l'on s'est servi de la même expression, en parlant de l'espèce précédente, qui, comme nous l'avons dit, n'a pas beaucoup plus de consistance que le blanc-d'œuf durci. Il est très-probable que l'espèce que l'on a trouvée chez l'homme ne devait pas beaucoup différer de l'autre, pour la consistance de la vessie caudale.

tifs tubercules, comme dans l'espèce précédente. Ceux de ces corps qui étaient les mieux développés avaient une forme semblable à celle d'une poire. Assez étroits vers la partie par laquelle ils adhéraient à la vessie caudale commune, ils s'élargissaient vers la tête, qui n'était munie que d'un seul cercle de crochets. On n'y distinguait point de suçoirs.

Si cette dernière remarque est bien exacte, comme on n'a guère lieu d'en douter, d'après le mérite des observateurs qui l'ont faite, et si les vers dont il s'agit, avant d'être soumis à un examen attentif, n'ont pas été mis dans l'esprit de vin ou dans quelque autre liqueur capable d'altérer leurs formes, ils se rapprocheraient autant des *gratteurs* ou *échinorynches* (*échinorynchi*) que des Cysticerques; et si, dans la suite, on découvrait d'autres vers vésiculaires Polycéphales sans suçoirs, ce caractère pourrait peut-être devenir celui d'un genre particulier. Au reste, avant de prononcer sur ce point, il faudrait que l'on examinât de nouveau le ver dont il s'agit, et que l'absence des suçoirs fût bien constatée. Peut-être la description donnée par M. *Zeder* est-elle assez détaillée pour lever tous les doutes à cet égard, mais je n'ai pu me procurer

son ouvrage, qui n'existe point à Paris, et je ne le connais que par l'extrait qui en a été donné par M. *Mougeot* (1).

La jeune personne chez laquelle ont été trouvés les vers décrits par M. *Zeder* aimait beaucoup la lecture, et lui consacrait une partie des nuits. La maladie dont elle mourut commença par des maux de tête et des tournoiemens qui augmentèrent graduellement, au point qu'elle perdit la mémoire : bientôt elle ne put plus supporter la lumière. Lorsqu'elle voulait rester debout, elle se heurtait contre les objets environnans, à-peu-près comme les moutons qui ont le tournis (2). Après sa mort, on trouva les ventricules latéraux du cerveau distendus par une grande quantité de sérosité. Le troisième et le

(1) Dissertation déjà citée.

(2) Les moutons attaqués de cette maladie marchent presque continuellement en tournant, et décrivant des cercles ordinairement très petits. Cela a surtout lieu lorsque le Polycéphale est logé près de la partie supérieure de la voûte du crâne; mais quand il se trouve plus bas et sur le côté, la brebis, au lieu de tourner sur elle-même, saute fréquemment, et toujours du côté où est le ver. Voy. *Bloch*, art. *vermis vesicularis socialis*.

D'après ce que m'ont rapporté quelques chasseurs, il paraît que les lapins sont sujets à une maladie semblable au tournis des brebis : mais je ne sache pas que l'on ait encore trouvé des vers vésiculaires dans le cerveau de ces animaux.

quatrième ventricules contenaient une douzaine de vessies de diverses grandeurs, et dont quelques-unes avaient le volume d'un œuf de poule. Ces vessies étaient pleines d'une sérosité limpide, semblable à celle qui se trouvait dans les ventricules latéraux. Il paraît que les ventricules n'avaient éprouvé d'autre altération que leur dilatation. On remarqua seulement, au côté droit du quatrième ventricule, un endroit où la substance cérébrale était durcie et de couleur jaune. La partie ainsi affectée avait à-peu-près la grosseur d'une amande.

M. *Odier*, de Genève, a aussi trouvé dans les ventricules du cerveau d'un enfant mort avec les symptômes de l'hydrocéphale, une vessie ou Hydatide sans aucune adhérence. Mais comme il n'a donné aucun détail descriptif sur cet objet, on ne peut savoir si cette Hydatide appartenait à l'espèce dont il s'agit ici, ou aux Acéphalocystes.

3.e ESPÈCE. *Polycephalus granulosus.*

La troisième espèce de Polycéphale, est celle qui a été décrite par *Goëze*, sous le nom de *Tænia visceralis socialis granulosa:* nous lui donnerons celui de *Polycephalus granulosus.* Cette espèce se rencontre assez souvent dans le foie des moutons. Quelques faits, qui m'ont été rapportés par

des personnes qui ne se sont point occupées, d'une manière spéciale, de l'helminthologie, me feraient soupçonner que cette espèce existe aussi chez l'homme. Ce ver présente des caractères qui le distinguent entièrement des espèces précédentes. Il est toujours logé dans un kyste, et dans tous ceux que j'ai examinés, chaque individu avait son kyste séparé. La nature de ces kystes est assez analogue à celle des cartilages, mais leur tissu est beaucoup plus mou que celui de ces derniers, et se rapproche un peu de la consistance des fausses membranes albumineuses, et de celle du blanc-d'œuf durci. On peut facilement le séparer en lames demi-transparentes, de couleur blanche-laiteuse. L'épaisseur de ces kystes est un peu différente dans les divers points de leur étendue; elle varie depuis une demi-ligne, jusqu'à plus d'une ligne. Leur volume est également variable. Les plus gros ont ordinairement le volume d'un œuf de canne. Leur forme est tantôt globuleuse, tantôt ovoïde, quelquefois très-irrégulière. Leur surface antérieure est peu lisse.

Les vers vésiculaires contenus dans ces kystes tapissent exactement leur surface intérieure, à laquelle ils semblent, au premier coup-d'œil, comme collés, quoi-

qu'il n'y ait réellement aucune adhérence. Ces vésicules sont formées par un tissu homogène d'un blanc laiteux demi-transparent, et d'une épaisseur un peu inégale. Leur consistance et tous leurs autres caractères physiques et chimiques sont absolument les mêmes que ceux des parois des Acéphalocystes, dont nous parlerons plus bas. Ces vésicules sont distendues par un liquide incolore, et absolument semblable à de l'eau. Toute leur face interne est tapissée d'une multitude innombrable de petits points blancs un peu alongés, mais dont la longueur n'excède pas une demi-ligne, ou même un $\frac{1}{4}$ de ligne (un millim., ou un demi-mill.). Si l'on examine attentivement à la loupe, ou même à l'œil nu, ceux de ces points qui paraissent les plus volumineux, on reconnaît qu'il y a souvent 7 à 8 de ces petits corpuscules alongés qui se trouvent rapprochés et semblent ne former qu'une seule masse. Ces corpuscules sont très-blancs et beaucoup plus opaques que la vessie qui les renferme. A l'ouverture de cette vessie, on les aperçoit le long de ses parois, où ils flottent dans le liquide qu'elle renferme. Leur adhérence aux parois de la vessie est peu considérable. Ils se détachent facilement, en raclant

très-légèrement. Il suffit même assez souvent de secouer la vessie pour en faire tomber quelques-uns. Cependant il ne paraît pas que la même chose ait lieu aussi facilement pendant que le kyste est entier; car, à l'ouverture des vers, on trouve ordinairement tous les corpuscules adhérens à la face intérieure de la vessie, et à peine en trouve-t-on trois ou quatre dans le liquide qu'elle renferme, encore ces derniers paraissent-ils évidemment y être tombés dans le moment et par le fait même de l'incision de la vessie.

Cependant les corpuscules se séparent quelquefois pendant la vie du ver, et je pense, par l'effet d'une maladie qui lui est propre. J'ai trouvé dans le foie d'un mouton, qui renfermait plusieurs Polycéphales très-entiers, quelques vessies qui n'offraient aucun corpuscule dans la plus grande partie de leurs parois. Ils étaient tous agglomérés dans une matière transparente, incolore, visqueuse, assez consistante, muqueuse et membraniforme, qui flottait librement dans le liquide, ou adhérait à un point de l'intérieur de la vessie. Dans quelques-uns des vers ainsi affectés, on trouvait, au centre de la matière muqueuse, une substance d'un rouge clair ou d'un violet pâle, demi-

transparente, et d'une consistance analogue à celle de la fibrine du sang, à laquelle elle ressemblait d'ailleurs beaucoup.

Soumis au microscope, ces corpuscules se montrent sous un aspect à-peu-près semblable à celui des Cysticerques, et ils présentent très-distinctement un corps et une tête : le corps est à-peu-près cylindrique. Je n'y ai pas distingué d'anneaux ou de bandelettes transversales, comme dans les Cysticerques. Il est parfaitement transparent, et dans son intérieur, on aperçoit quelques petits corps ovoïdes également diaphanes (Voy. *pl.* IV, *fig.* 15). Le corps est terminé quelquefois postérieurement par une sorte de renflement (Voy. *pl.* IV, *fig.* 15). Je n'ai pu distinguer de quelle manière il adhérait à la vessie caudale. Seulement, dans un ou deux de ces corpuscules, j'ai vu une sorte de filament qui pendait de la partie postérieure du corps. La tête est un peu plus grosse que le corps, et d'une forme arrondie ou ovoïde. Elle est munie de quatre suçoirs qui, suivant les divers degrés de leur développement, sont plus ou moins saillans (V. *pl.* IV, *fig.* 15). Il est difficile de voir plus de deux de ces suçoirs à-la-fois, à cause de l'extrême transparence du ver. Au milieu des suçoirs se voit la couronne

des crochets. Elle m'a paru double, ainsi que *Goëze* l'a affirmé. Je n'ai pu compter exactement le nombre des crochets, vu leur extrême petitesse. Du reste, ils ressemblent absolument, par leur forme, à ceux des Cysticerques. Il m'a paru qu'il y en avait une trentaine. Au centre de la couronne des crochets se voit un espace circulaire transparent, qui se trouve tantôt déprimé et aplati, tantôt protubérant, en forme de trompe hémisphérique (Voy. *pl.* IV, *fig.* 15).

Je n'ai jamais trouvé aucun corpuscule à l'extérieur de la vessie caudale commune de ce Polycéphale. Ce caractère l'éloigne beaucoup des deux espèces précédentes, dans lesquelles le développement du corps ne se fait jamais, non plus que chez les Cysticerques, qu'à l'extérieur de la vessie caudale. Cette différence suffirait, s'il en était besoin, pour caractériser un genre particulier. Il me semble du moins qu'elle constituerait un caractère distinctif, beaucoup meilleur que celui de l'*habitation dans un kyste*, d'après lequel *Zeder* s'est déterminé à faire un genre particulier du Polycéphale granuleux. Au reste, cette division n'est pas nécessaire, puisque ce Polycéphale a d'ailleurs une ressemblance parfaite avec les

autres, et même avec les Cysticerques, par la conformation de ses têtes; elle n'offre même aucune sorte d'utilité, vu le petit nombre des espèces connues du genre *Polycéphale*.

GENRE III.e — BICORNE RUDE (*DITRACHYCEROS*).

On ne connaît jusqu'à présent qu'une seule espèce de ce genre; encore n'a-t-elle été observée qu'une seule fois. Elle fut découverte en l'an 8 (1799), par M. *Sultzer*, Docteur en médecine, alors prosecteur à l'École de Médecine de Strasbourg. Le professeur *Hermann*, naturaliste distingué, à qui il présenta ce ver, reconnut qu'il différait entièrement de toutes les espèces connues jusqu'alors, et engagea M. *Sultzer* à en donner une description exacte. N'ayant point vu ce ver, je prendrai en entier sa description dans la dissertation tres-bien faite que M. *Sultzer* a publiée sur ce sujet (1).

(1) Dissertation sur un ver intestinal nouvellement découvert, et décrit sous le nom de *Bicorne rude*, par *Charles Sultzer*, etc. — Strasbourg an IX (1801), chez *Kœnig*.

Ce ver, de couleur fauve et brunâtre, est long d'environ quatre lignes (8 mill.), et présente deux parties distinctes, le corps et les cornes. Caractères de ce ver.

Le corps a une forme à-peu-près ovale, et un peu aplatie. Incisé dans toute son épaisseur, il présente successivement : 1.° une membrane extérieure, mince, flottante, qui enveloppe le corps de toutes parts, sans y adhérer, excepté au voisinage des cornes; 2.° une seconde membrane plus épaisse, plus ferme, qui compose le corps proprement dit, et qui, de même que la première, à laquelle elle adhère à la base des cornes, forme une sorte de sac sans ouverture; 3.° enfin, une sorte de vessie plus petite que les deux précédentes, et renfermée dans la cavité de la 2.e ou du corps, à la partie supérieure de laquelle elle est fixée. Caractères du corps.

Les cornes, au nombre de deux, ont une longueur d'environ deux lignes (4 mill.). Elles ont la grosseur d'un crin de cheval. Examinées à l'œil nu, ou avec une loupe peu forte, elles paraissent rugueuses dans toute leur étendue. Leur forme est à-peu-près conique. Elles se rapprochent l'une de l'autre par leurs grosses extrémités, où elles sont un peu aplaties, et elles s'unissent en formant une sorte de tronc com- Caractères des cornes.

mun fort court, qui s'insère à l'endroit où se réunissent les trois membranes du corps.

Pédoncule des cornes.

Ce tronc commun, ou pédoncule des cornes, est plus mince que la base de chacune d'elles. Il s'amincit encore en s'approchant de la partie supérieure du corps, où il s'insère. M. *Sultzer* n'a pu distinguer comment se fait cette insertion; mais il a remarqué que le pedoncule des cornes se meut librement en tous sens, comme sur un pivot.

Examinées au microscope, les cornes paraissent formées par une substance homogène, dans laquelle on trouve, lorsqu'on l'incise, des cellules irrégulières, d'autant plus grandes, qu'elles sont situées plus près du pedoncule. Une sorte d'axe formé par une matière cassante traverse longitudinalement les cornes. Les rugosités extérieures qu'elles offrent à l'œil nu, observées à l'aide du microscope, se présentent sous l'aspect de lames pyramidales aplaties, blanchâtres, transparentes, d'autant plus longues, qu'elles sont plus rapprochées du pedoncule des cornes, et entrelacées de diverses manières. Les bases de ces lames sont toujours enduites d'un mucus tenace qui empêche de les bien distinguer (Voy. *pl.* IV, *fig.* 3, 4, 5).

La membrane extérieure du corps a toujours été trouvée par M. *Sultzer* ridée et plissée en divers sens; peut-être parce que les vers qu'il a examinés avaient séjourné pendant quelques jours dans l'eau-de-vie. Quoiqu'il n'ait rien dit de sa couleur, il paraît qu'elle est parfaitement transparente, et d'un blanc légèrement laiteux. Car, dans la figure 2 de la planche première de M. *Sultzer*, où le ver est représenté avec sa membrane extérieure, son corps paraît beaucoup moins fauve que dans la fig. 3 de la même planche, où il en est dépouillé, et cette membrane elle-même est représentée dans la fig. 6 avec une teinte très-claire. Cette membrane, séparée du corps et examinée au microscope à objets transparens, présente dans son tiers supérieur, aux endroits qui correspondent aux deux bords du corps, des lames semblables à celles des cornes; elle est, en outre, toute parsemée de petites taches ou papilles rondes, dont le centre est transparent et le limbe seul opaque (1). On y voit aussi une infinité de petits points opaques.

Membrane extérieure du corps.

---

(1) Ces taches ou papilles me paraissent être de même nature que celles dont j'ai parlé en décrivant les Cysticerques ladrique et fibreux. En général, la

2.e Membrane ou corps proprement dit.

Le corps est, comme nous l'avons déjà dit, formé par une seconde membrane ou vessie renfermée dans la précédente et presque aussi volumineuse qu'elle. Sa couleur est brune, ou d'un fauve très-foncé. Ce corps se présente sous l'aspect d'un sphéroïde aplati, dont la partie supérieure plus étroite reçoit le pédoncule des cornes et adhère à la membrane extérieure. Les deux faces du sphéroïde sont séparées d'un côté par une crête aiguë (Voy. *pl.* IV, *fig.* 6). L'autre bord du corps est arrondi de même que la partie inférieure, mais il est accompagné par un prolongement cylindrique, ou plutôt conique, qui, né de la partie du corps qui supporte les cornes, règne tout le long de son bord mousse jusqu'à sa partie inférieure, où il se termine en s'amincissant. Ce prolongement est uni au corps, en haut, par continuité de substance, dans le reste de son étendue, par une membrane assez ferme, mais

---

membrane extérieure du *Ditrachyceros* me paraît avoir une grande analogie avec celles qui forment les vessies caudales des Cysticerques, et il est très-probable qu'elle est aussi remplie d'un liquide séreux, pendant la vie de l'animal auquel elle appartient.

très-mince, avec laquelle il se confond inférieurement (Voy. *pl.* IV, *fig.* 5).

Cavité du corps.

La cavité du corps contient un liquide très-limpide. A sa partie supérieure, se voit la troisième vessie ou membrane, que nous décrirons ci-après.

Structure de ses parois.

La structure de la membrane qui forme les parois du corps est très-remarquable. Examinée au microscope à objets opaques ou à jour de reflet, et même à la loupe, cette membrane paraît toute parsemée, tant à sa face interne qu'à sa face externe, de tubercules arrondis, ovales, triangulaires, ou de figure trapézoïde. Tous ces tubercules sont dentelés dans leur circonférence. Ils laissent entre eux des sillons qui correspondent à ces dentelures. Dans toute l'étendue de la face externe de cette membrane, on voit, tant sur les tubercules que sur les sillons, de petites fossettes lisses, plus ou moins grandes et rapprochées les unes des autres. En incisant cette membrane parallèlement à ses faces, ou même transversalement, et en la soumettant, dans ces deux états, au microscope, on voit qu'elle contient dans son épaisseur un grand nombre de petites cellules de la même forme que les tubercules décrits ci-dessus, et auxquels elles correspondent. Les den-

telures qui se voient sur les bords de ces tubercules correspondent aux cloisons qui séparent les cellules (V. *pl.* IV, *fig.* 5, 9). Deux lames d'une substance compacte, semblable à celle des cloisons, renferment cette substance celluleuse.

Vessie intérieure du corps. La vessie intérieure du corps a été appelée par M. *Sultzer*, *bosse*. Il l'a toujours trouvée un peu plissée et affaissée sur elle-même. La couleur de cette vésicule est d'un brun foncé; sa texture est analogue à celle des lames compactes des parois du corps. Elle offre, tant intérieurement qu'extérieurement, des espèces de sillons qui sont peut-être dus au racornissement opéré par l'eau-de-vie, ainsi que l'a soupçonné M. *Sultzer*. La cavité de cette vésicule ne présente aucune issue, elle se rétrécit en pointe vers sa partie supérieure, où la vésicule adhère aux parois internes du corps.

La manière dont la membrane extérieure, le corps et la vessie interne se réunissent, et forment l'éminence rétrécie et cylindrique qui supporte les cornes, n'a pu être bien reconnue.

Telle est la description que M. *Sultzer* a donnée de ce ver. Quoiqu'elle soit en général très-bien faite, on peut craindre qu'elle ne renferme quelques particu-

larités qui appartiennent uniquement aux individus examinés par M. *Sultzer*, sans être propres à l'espèce : car il n'a pu s'en procurer que quatre bien entiers, et il n'en a disséqué que deux. L'eau-de-vie dans laquelle ces vers avaient été mis a dû nécessairement aussi les altérer, et surtout racornir les membranes minces qui composent leur corps.

Les cornes peuvent exécuter des mouvemens en tous sens. M. *Sultzer* les a trouvées dirigées parallèlement l'une à l'autre, écartées, contournées de diverses manières.

Les signes de la présence des Bicornes rudes dans le corps humain sont aussi obscurs que ceux qui annoncent la plupart des vers vésiculaires; c'est du moins ce que semble prouver l'histoire de la maladie à la suite de laquelle ces vers ont été rendus.

Observation de M. *Sultzer*.

Augustine A***, âgée de 23 ans, d'un tempérament très-irritable, et d'une complexion délicate, sujette, depuis l'enfance, aux lipothymies, et depuis l'âge de 17 ans, à diverses affections nerveuses, fut attaquée, en l'an 5, d'une fausse-pleurésie, à la fin de laquelle se manifesta à la région épigastrique une tumeur de la grosseur d'un œuf de pigeon, qui fut

dissipée par l'usage des cataplasmes émolliens. Aussitôt après, des tumeurs semblables parurent à la partie antérieure de chaque jambe. Elles se dissipèrent au bout de 8 jours; mais dès-lors la malade tomba dans un état de faiblesse et de langueur accompagné d'amaigrissement, et qui ne céda qu'à l'usage long-temps continué du lait d'ânesse. Après une convalescence lente et pénible, elle partit de Strasbourg pour Paris, où elle passa 18 mois dans un état de santé parfaite. A son retour, elle habita la campagne. Alors les lipothymies et les vapeurs reparurent. Bientôt une langueur continuelle, un défaut habituel d'appétit, de petites coliques sourdes, une douleur fixe vers l'hypochondre gauche, qu'augmentaient la moindre pression et le plus léger mouvement, se joignirent aux symptômes précédens.

On opposa à ces accidens les poudres d'*Aïlhaut*, regardées dans la famille comme un remède universel. Vers la fin de floréal an 8, on administra à la malade une telle dose de ce purgatif, que pendant 9 jours de suite elle eut des vomissemens, et une superpurgation accompagnée de crampes violentes et de coliques si affreuses, qu'on la crut empoisonnée.

Rétablie de cet accident, elle reprit l'usage du lait d'ânesse. Elle continuait toujours à sentir des douleurs dans l'hypochondre gauche, et de petites coliques.

Le 28 thermidor suivant, elle prit, à l'occasion d'une esquinancie qui durait depuis 8 jours, une potion avec la manne et le sel de *Glauber*. Ce purgatif lui fit rendre pendant deux jours un nombre prodigieux de Bicornes rudes. Dans cette quantité, il ne s'en trouva que quatre de bien entiers, tous les autres étaient privés de leurs cornes, et même de leur membrane extérieure : on retrouvait ces dernières parties séparément dans les matières fécales. Depuis cette époque, la douleur de l'hypochondre ne fut plus sensible que quand on comprimait cette région, ou lorsque la malade faisait de grands mouvemens. Les amers et le kina en poudre firent entièrement cesser cette douleur, et rétablirent parfaitement la malade.

M. *Sultzer* paraît croire que ces vers avaient leur habitation dans le canal intestinal. Il me semble plus naturel de penser qu'ils étaient renfermés dans un kyste situé dans l'hypochondre gauche, et qui se sera ouvert dans quelque partie des intestins. En effet, l'analogie doit nous

porter à croire que ces vers, qui ont de très-grands rapports avec les autres vers vésiculaires, sont renfermés, comme la plupart de ces derniers, dans des enveloppes particulières. Deux autres raisons appuient d'ailleurs ce sentiment: la 1.re et la plus forte, est la douleur qui existait habituellement dans l'hypochondre gauche, pendant l'existence des vers dans le corps de la malade, et qui certainement était produite par leur séjour, puisqu'elle n'a pas reparu depuis leur expulsion. Cette douleur fixe indiquait évidemment que les vers étaient renfermés dans un endroit d'où ils ne pouvaient sortir; car les vers qui parcourent librement le canal intestinal, comme les Ténias et les Ascarides lombricoïdes, font sentir leur présence dans les divers lieux où ils se trouvent. La 2.e raison, c'est qu'un purgatif aussi violent que la poudre d'*Ailhaut* n'eût pas manqué de faire rendre au moins quelques vers, s'ils eussent été dans la cavité des intestins.

M. *Sultzer* pense que le Bicorne rude a peut-être été entrevu par *Andry*. L'observation qu'il cite à cette occasion me paraît trop incomplète pour qu'on en puisse rien inférer.

GENRE IV.e — Acéphalocyste (*Acephalocystis*).

Les vers que je désigne sous ce nom offrent un exemple frappant des erreurs grossières que l'on court risque de commettre, lorsqu'en cultivant les sciences naturelles on néglige de comparer ce que l'on a observé avec ce qui a déjà été vu, ou lorsqu'on observe d'une manière trop superficielle. Si l'on compare la description que je vais donner des Acéphalocystes avec ce qu'on trouve dans les divers recueils d'ouvertures de cadavres, sur les *Hydatides*, ou *vessies libres et sans adhérence* trouvées chez l'homme, on se convaincra facilement, malgré le peu de détails de la plupart des descriptions relatives à ces vésicules, qu'elles étaient de la même espèce que celles que je vais décrire sous le nom d'*Acéphalocystes*. Ces vessies furent long-temps confondues avec toutes les autres vésicules morbifiques. Mais lorsqu'on commença à apporter plus de soin dans les ouvertures de cadavres, on s'aperçut qu'il existait une très-grande différence de nature entre

Les Acéphalocystes ont été confondues avec les kystes morbifiques.

les tumeurs vésiculaires membraneuses, fermes et unies fortement au tissu des organes, et les vésicules plus molles, qui, libres de toute adhérence, roulent dans des cavités accidentelles ordinairement tapissées par les premières. Les premières sont des kystes membraneux dont la texture est analogue, tantôt à celle des membranes séreuses, tantôt à celle des membranes fibreuses, etc. Les secondes, au contraire, sont de véritables vers vésiculaires. Leur aspect diffère tellement de celui des premières, que, depuis que *Pallas* eût ramené l'attention des anatomistes sur les vers vésiculaires découverts autrefois par *Hartmann* et *Tyson*, la plupart des médecins qui eurent occasion de rencontrer dans le corps humain des vésicules libres ou sans adhérence, et d'une texture molle, ne balancèrent pas à les regarder comme de véritables *Ténias hydatigènes* de la même espèce que ceux décrits par *Pallas*. Cependant, si l'on eût lu attentivement *Pallas*, et si l'on eût examiné avec soin les vers vésiculaires du corps humain, on eût vu que ces derniers s'éloignent beaucoup des Ténias hydatigènes décrits par le célèbre naturaliste russe. En effet, des deux espèces de Ténias hydatigènes que *Pallas* a dé-

Ils ont été confondus ensuite avec d'autres vers.

crits (1), il n'y a que son *Tænia hydatigena vervecis et suis*, ou, ce qui revient au même, le Cysticerque fibreux qui présente quelque ressemblance avec les vers vésiculaires que l'on rencontre le plus communément chez l'homme. Mais cette ressemblance n'existe que dans le volume et la forme vésiculaire; car, sans parler des différences très-grandes que les vessies elles-mêmes présentent, le *Cysticercus lineatus* a, comme nous l'avons vu, une tête supportée par un corps très-apparent, et souvent long de plus d'un pouce; les vers vésiculaires les plus communs chez l'homme n'ont, au contraire, rien qui ressemble à une tête ou à un corps. C'est ce qui m'a déterminé à en faire un genre particulier, et à leur donner le nom d'*Acéphalocystes*. Ils ont d'ailleurs un mode de reproduction très-particulier, et qui ne paraît pas avoir lieu chez les Ténias hydatigènes ou Cysticerques.

On conçoit facilement que des médecins entièrement livrés à l'art de guérir aient regardé comme une chose peu importante de vérifier l'espèce des vers vésiculaires qui se trouvent chez l'homme,

(1) *Misc. zool.*

et qu'ils aient commis là-dessus quelques erreurs de synonymie. Mais il est assez remarquable que les helminthologistes n'aient pas eu encore de notions précises sur un ver vésiculaire qui se trouve très-fréquemment, et sur lequel il existe dans les auteurs une foule d'observations, insuffisantes à la vérité pour le faire reconnaître, mais cependant assez détaillées pour pouvoir faire soupçonner qu'il n'appartient à aucune espèce décrite.

Il me paraît impossible que plusieurs naturalistes n'aient pas vu ce ver; mais comme il se présente sous des aspects assez variés, et que le plus souvent il ressemble assez, au premier coup-d'œil, à la vessie caudale du Cysticerque fibreux, il est probable que tous ceux qui l'ont entrevu l'ont regardé comme une variété de ce ver.

Gmelin me paraît l'avoir vu quelquefois, et avoir confondu quelques-unes de ses variétés avec le *Tænia globosa*, et d'autres avec ce qu'il appelle *Tænia visceralis* (1).

M. *Mougeot* a également vu des Acéphalocystes, comme je l'ai déjà dit plus

(1) *Syst. nat.*, *pars.* VI, *p.* 3059.

haut. Il les a prises pour le *Tænia visceralis* de *Gmelin*, et il a décrit sous ce nom quelques-uns de leurs caractères (1) ; mais il leur a attribué une tête dont les caractères sont absolument ceux que *Gmelin* indique en parlant du *Tænia visceralis*.

Goëze lui-même a observé des Acéphalocystes, mais il les a prises pour des vers vésiculaires imparfaits dont la tête n'était pas encore formée. « Dans le mois « de février 1780, dit cet auteur, le Doc- « teur *Reich* me donna un kyste trouvé « dans le placenta d'une femme. Ce kyste « contenait une vésicule d'un blanc « bleuâtre, sur laquelle il n'existait aucun « corps. Il est probable que c'était un « Hydatigène à demi-formé dont le corps « n'était pas encore développé. A la sur- « face extérieure de cette vessie, qui était « grosse comme une noix, étaient sus- « pendues, comme par des fils, deux au- « tres plus petites ; ce qui était proba- « blement une disposition pour la for- « mation de deux autres Ténias hydati- « gènes » (Voy. *Goëze*, p. 196).

Werner est, de tous les auteurs, celui qui a le mieux décrit les Acéphalocystes.

(1) Essai zoologique et médical sur les Hydatides, p. 31.

Il rencontra dans un kyste, situé à la partie supérieure de la cuisse d'une femme de vingt-quatre ans, des vésicules libres, semblables à des œufs pour la forme, et qui, par leur consistance et leur aspect, lui parurent d'abord semblables aux Ténias hydatigènes décrits par *Pallas* et *Leske*. En examinant attentivement ces vésicules, il n'y trouva point de tête, mais seulement de petites granulations situées à leur face interne, et qui, soumises aux plus fortes lentilles du microscope, ne présentaient qu'un tissu homogène sans aucun organe visible. *Werner* en conclut que ces vésicules n'étaient pas des vers, mais seulement des dégénérations des vaisseaux lymphatiques : *Ex his autem*, dit-il. . . . , *consequi videtur*, *Hydatides nostras ad Tæniarum hydatigenarum genus utiquè referendas non esse, cùm potiùs ex lymphaticis vasis. . . . . , ortæ, inexplicabili quidem modo in bullarum formam transmutatæ videantur* (1).

(1) *Verm. intest. brev. exp.*, *p.* 68 *et seq.*

L'opinion qui attribue la formation des Hydatides et de toutes les tumeurs aqueuses en général, à un mode particulier de dégénération des vaisseaux lymphatiques, est fort ancienne, et il serait assez difficile d'en indiquer le premier auteur. Je n'ai pas cru devoir m'appliquer, dans ce Mémoire, à la combattre;

La description des *Acéphalocystes*, et surtout l'exposition de ce que l'on peut facilement observer relativement à leur génération, prouvera que cette opinion de *Werner* était mal fondée, et que les vésicules qu'il a observées étaient des êtres animés.

Description des Acéphalocystes.

Les Acéphalocystes se présentent sous la forme de vésicules sphériques ou ovoïdes, dont le volume varie depuis celui d'un grain de chenevis, jusqu'à celui de la tête d'un fœtus à terme. Les parois de ces vessies sont minces et assez égales, excepté dans quelques circonstances que nous exposerons plus bas. Leur tissu est homogène, fragile, sans fibres, plus ou moins transparent dans les vessies d'un petit volume, presque toujours opaque dans celles qui sont très-grosses. Ordinairement incolore, il offre assez souvent une légère teinte grise, verdâtre, et surtout d'un blanc laiteux. Les vessies les plus volumineuses ont quelquefois leurs parois jaunâtres et tachetées à l'extérieur de petits points noirâtres. Cette teinte,

---

comme aucun fait d'anatomie pathologique, aucune donnée physiologique plausible ne l'étaie, la seule objection à faire aux hommes qui pourraient la partager encore, est de demander des preuves qui puissent l'appuyer.

de même que plusieurs autres couleurs accidentelles que la membrane des Acéphalocystes présente assez souvent, paraissent évidemment dues à la couleur du liquide dans lequel les vers ont vécu. La consistance de ce tissu est analogue et ordinairement égale à celle du blanc-d'œuf durci. Quelquefois cependant cette consistance est un peu moindre, et alors on peut à peine soulever l'*Acéphalocyste* avec les doigts, sans la rompre. Soumises au microscope, les parois de l'Acéphalocyste ne présentent autre chose qu'un tissu homogène dans lequel on ne distingue aucun organe. On n'y voit pas même les petites taches rondes que l'on voit sur la vessie caudale et le corps des Cysticerques. Lorsque les Acéphalocystes sont un peu volumineuses, et que leurs parois ont une certaine épaisseur, on peut facilement diviser ces parois en deux ou plusieurs lames, comme on le ferait d'un blanc-d'œuf cuit.

Liquide contenu dans la cavité des Acéphalocystes.

La cavité des Acéphalocystes est remplie par un liquide qui, le plus souvent, est parfaitement limpide, et a toutes les propriétés de l'eau pure. Quelquefois cependant cette eau contient un peu d'albumine, et même d'autres matières dont nous parlerons plus bas.

Caractères par lesquels les Acéphalocystes varient entre elles.

Telle est la structure la plus ordinaire des Acéphalocystes. Assez souvent elles présentent, dans leurs parois, des épaississemens de diverse nature qui changent entièrement leur aspect. Ces épaississemens sont de quatre sortes, que je désignerai sous les noms d'*épaississemens blancs*, de *corps oviformes*, de *granulations*, et de *bourgeons* incolores. Les *épaississemens blancs* sont peut-être un état de maladie du ver. Les *corps oviformes* et les *bourgeons* paraissent tenir au mode de reproduction qui lui est propre. Les granulations incolores appartiennent peut-être à une espèce particulière.

Épaississemens blancs.

Les *épaississemens blancs* sont des épaississemens irréguliers, opaques, d'un blanc laiteux et d'un tissu tellement semblable à celui du blanc-d'œuf cuit, qu'il est impossible de trouver aucune différence dans leurs propriétés physiques, et dans leur manière de se comporter avec les réactifs chimiques. Ces épaississemens, parfaitement continus au tissu de l'Acéphalocyste, ont une épaisseur irrégulière : elle est toujours plus considérable dans l'un des points de l'épaississement ; elle va ensuite en diminuant, de manière qu'elle est bientôt aussi peu considérable que celle du reste des parois

du ver. La forme de ces épaississemens blancs est très-irrégulière et mal circonscrite. Leur grandeur varie beaucoup : on en voit de petits, et d'autres qui occupent la plus grande partie de l'étendue des parois de l'*Acéphalocyste* (Voy. *pl.* III, *fig.* 8 *et* 12).

Corps oviformes.

Les *corps oviformes* sont de petits corps sphériques, blancs, opaques, et d'un tissu tout-à-fait semblable à celui des épaississemens blancs, et du blanc-d'œuf cuit. Leur grosseur varie depuis celle d'un grain de millet jusqu'à celle d'un pois vert. Ces corps sont placés les uns contre les autres dans les parois de l'Acéphalocyste, dont on aperçoit la demi-transparence dans les petits intervalles qu'ils laissent entre eux. Quelquefois il y en a deux ou plusieurs couches appliquées l'une sur l'autre : dans ce cas, ceux qui sont situés le plus près de la face interne sont ordinairement les plus gros.

Les épaississemens blancs et les corps oviformes se rencontrent quelquefois dans le même ver : dans ce cas, les épaississemens blancs forment assez souvent une sorte de lit ou d'excipient, dans lequel sont rangés par couches les corps oviformes.

Les corps oviformes les plus gros, et

qui sont situés le plus près de la face interne de la vessie, font ordinairement une saillie assez considérable dans sa cavité. On peut les détacher facilement de ses parois, et l'on voit alors dans la place qu'ils ont quittée, une petite fosse hémisphérique et lisse. Mais les corps oviformes, plus petits et enfoncés en entier dans la substance des parois de la vésicule, paraissent y tenir par continuité de tissu, et ne peuvent être détachés sans qu'on emporte avec eux une portion des parois de la vessie.

Les corps oviformes les plus petits sont parfaitement pleins; ceux qui sont les plus volumineux offrent dans leur centre une cavité, très-petite à la vérité, vu l'épaisseur de ses parois : mais la proportion se rétablit à mesure que le corps oviforme se développe : car, plus il est volumineux, plus sa cavité est grande, relativement à l'épaisseur de ses parois (Voy. *obs. 5*).

De la génération des Acéphalocystes par les corps oviformes.

Cette observation, que j'ai eu occasion de faire il y a déjà assez long-temps, me conduisit à penser que les corps oviformes ne sont autre chose que des Acéphalocystes naissantes. Depuis ce temps, un grand nombre d'observations m'ont confirmé dans cette opinion.

J'ai aussi trouvé quelquefois, sur les parois des Acéphalocystes, de petites vessies qui faisaient une saillie très-légère et aplatie à leur face interne. Ces vésicules, que je n'ai jamais vues plus grosses que des grains de chenevis, étaient de véritables Acéphalocystes absolument semblables à leur mère pour la structure, et qui adhéraient à ses parois dans une petite étendue, mais assez fortement. Après avoir détaché ces vers naissans, il restait à la surface interne de la mère une dépression ou petite cavité assez marquée. Ces petites Acéphalocystes sont toujours moins nombreuses et moins rapprochées les unes des autres que celles qui se présentent sous l'aspect de corps oviformes; mais cependant ce n'est peut-être qu'une variété de leur développement; car, dans les Acéphalocystes dont les parois en présentent de plus petites, et déjà parfaitement vésiculaires, on voit aussi çà et là de petits points blancs opaques, souvent presque imperceptibles, qui, vus à la loupe, ont un aspect semblable à celui des corps oviformes (Voy. *pl.* III, *fig.* 12).

Il me paraît certain que, lorsqu'ils sont suffisamment développés, ces vers naissans se détachent des parois de leur mère,

tombent dans sa cavité intérieure, et y prennent ensuite de l'accroissement. J'ai rencontré plusieurs fois des Acéphalocystes qui en contenaient d'autres très-volumineuses : ces dernières en contenaient elles-mêmes de nouvelles, qui étaient aussi assez considérables. Il est à présumer que, lorsque les nouveaux vers ont acquis un certain volume, ils finissent par faire éclater leur mère, en la distendant outre mesure ; car presque toujours on trouve les plus grosses Acéphalocystes rompues.

Ce mode singulier de reproduction paraît être entré, pour plusieurs êtres, dans le plan du Créateur. Les polypes (*hydra L.*) se régénèrent aussi par de petits boutons qui naissent dans leurs parois, et qui, lorsque leur développement est parfait, se séparent de l'individu qui leur a donné naissance (1).

Acéphalocystes à granulations incolores.

Les granulations incolores ou transparentes consistent en des espèces de rugosités continues aux parois de la vessie, et formées par de légers épaississemens de son tissu. Leur couleur et leur transparence sont absolument les mêmes que celles des parois du ver; seulement elles

(1) Voy. *Trembley*.

paraissent quelquefois un peu plus grises, à cause de leur épaisseur plus grande. Elles ont à-peu-près la grosseur d'un grain de millet. Quelques-unes cependant sont plus grosses, d'autres plus petites. Leur forme n'est pas très-régulièrement arrondie. Quoique disposées sans ordre dans l'épaisseur des parois du ver, elles sont ordinairement placées à-peu-près à égale distance les unes des autres. Dans toutes les Acéphalocystes chez lesquelles j'ai trouvé ces granulations, toute l'étendue de la vessie en était parsemée (Voy. *pl.* III, *fig.* II, *et obs.* 3 *et* 4).

Acéphalocystes à bourgeons incolores.

Les bourgeons, qu'on pourrait aussi nommer *rejetons* incolores, se présentent sous l'aspect de petits corps situés, soit à la face interne, soit à la face externe de l'Acéphalocyste. Je n'en ai pas observé sur les deux faces à la fois dans le même individu. Ces grains sont parfaitement transparens, et formés par un tissu homogène absolument semblable à celui des parois du ver. La forme de ces petits grains est très-irrégulière et très-variée; les uns sont alongés; les autres cuboïdes; d'autres très-aplatis; quelques-uns sont unis par continuité de substance à ceux qui les environnent. Ceux qui sont les plus longs paraissent souvent formés par

la réunion de deux ou trois plus petits. Leur grosseur varie beaucoup ; quelques-uns sont à peine visibles : d'autres ont le volume d'un grain de chenevis ; les plus petits paraissent absolument pleins; les plus gros se rapprochent plus ou moins de la forme arrondie. Ces derniers paraissent creux, car, quand on les pique avec une aiguille, il en suinte une gouttelette de sérosité. Ce fait me porte à regarder ces granulations comme des Acéphalocystes naissantes. L'observation suivante vient à l'appui de cette opinion. J'examinais une Acéphalocyste assez volumineuse, à la surface extérieure de laquelle étaient attachés plusieurs bourgeons de l'espèce de ceux que je viens de décrire. Deux ou trois Acéphalocystes de la grosseur d'un noyau de cerise adhéraient à la grande dans une très-petite étendue, mais, à ce qu'il me parut, par continuité de substance (Voy. *obs.* 7) (1).

Sur quelque face de la vésicule que soient situés ces bourgeons, la face opposée est parfaitement lisse dans l'endroit qui correspond à celui où elles sont pla-

(1) Les prétendues Hydatides imparfaites observées par *Goëze* appartenaient très-probablement à cette sorte d'Acéphalocystes.

cées, et jamais on n'y aperçoit les petites ouvertures qui se remarquent à la base des corps des Hydatides ou Cysticerques, et des Polycéphales. D'ailleurs, ces granulations, examinées avec le plus grand soin, soit à l'œil nu, soit avec la loupe, ou même avec le microscope, ne présentent autre chose qu'une substance homogène, dans laquelle on ne voit ni crochets, ni suçoirs, ni aucun autre organe distinct.

Les bourgeons ou rejetons transparens ne sont pas ordinairement réunis en aussi grand nombre chez le même ver, que les granulations incolores. Je n'ai observé aucun fait propre à prouver que ces dernières soient des Acéphalocystes naissantes, quoique j'aie trouvé, dans la cavité des vers qui les portaient, des Acéphalocystes déjà assez volumineuses, et qui en renfermaient elles-mêmes d'autres (Voy. *obs.* 4).

Des divers modes de génération des Acéphalocystes.

Il paraîtrait, d'après ces observations, que l'Acéphalocyste naissante peut se développer sous des apparences assez variées, et qu'elle peut se séparer de celle qui lui a donné naissance, soit en tombant dans sa cavité, soit en se détachant de sa surface extérieure. Peut-être pourrait-on penser que ces aspects différens des Acéphalocystes naissantes tiennent à

Existe-t-il plusieurs espèces d'Acéphalocystes?

des différences d'espèces. J'avoue même que je penche beaucoup vers cette idée. En effet, je n'ai encore trouvé ni sur la même Acéphalocyste, ni sur plusieurs Acéphalocystes réunies dans un même kyste, les *corps oviformes* et les *granulations* et *bourgeons incolores* à la fois. Je n'ai jamais trouvé non plus ainsi réunies deux de ces productions. Dans les vers qui portent des *corps oviformes*, j'ai vu très-souvent des *épaississemens blancs*; jamais je n'en ai rencontré dans ceux qui avaient des granulations incolores; je n'en ai pas trouvé non plus dans les Acéphalocystes à bourgeons. A la vérité, j'ai vu quelques-uns de ces vers dont la membrane était fort épaisse ; mais cette épaisseur était égale, uniforme, et occupait à-peu-près toute l'étendue de la vessie. Cet épaississement ne se voyait d'ailleurs que dans les plus grosses vessies, et n'était pas trop considérable, eu égard à leur volume. Il semble donc que ces différences indiquent trois espèces d'Acéphalocystes. La première pourrait être nommée *Acéphalocystis ovoidea*, tant à cause de la ressemblance très-grande avec le blanc-d'œuf durci que lui donnent ses épaississemens blancs, qu'à cause des corps oviformes par lesquels elle se régénère ; la seconde

s'appellerait *Acéphalocystis granulosa*, et serait suffisamment caractérisée par les granulations transparentes dont elle est toute parsemée, et par l'absence des épaississemens blancs et des corps oviformes; la troisième espèce porterait le nom d'*Acéphalocystis surculigera*, à cause des *bourgeons* ou *rejetons* au moyen desquels elle se reproduit. Nous avons déjà dit (Voy. p. 162), que l'on peut ranger dans la première de ces espèces, les Acéphalocystes qui se reproduisent par de petites vessies qui, dans un degré de petitesse à peine apercevable à l'œil nu, sont déjà entièrement vésiculaires. Il serait encore possible que cette première sorte d'Acéphalocyste eût un troisième mode de reproduction. J'ai vu une Acéphalocyste dont les parois étaient parfaitement lisses, d'une épaisseur un peu inégale, sans bourgeons ni granulations, et qui avait deux espèces d'appendices en forme de cul-de-sac. Ces appendices communiquaient avec la cavité intérieure du ver, mais paraissaient cependant disposées à s'en séparer par une sorte d'étranglement qu'on remarquait à l'endroit de leur réunion avec le reste du ver. Les vers vésiculaires à anse observés par M. *Bayle*, et dont il a déjà été parlé ci-dessus (Voy.

p. 117), appartiennent probablement à une variété d'Acéphalocystes analogue à cette dernière.

Au reste, quelques considérations m'empêchent de proposer tout-à-fait cette division, au moins dans l'état actuel de la science. En effet, quoique je n'aie pas encore observé les *corps oviformes* et les *bourgeons incolores* sur le même ver, il est cependant possible que cette réunion ait lieu quelquefois. En supposant même qu'ils ne se rencontrent jamais à la fois, l'*Acéphalocyste* ne serait pas le seul animal dont le mode de reproduction offrirait des variétés très-grandes. Les hydres ou polypes en ont deux très-divers : le premier par *bourgeons*, dont nous avons déjà parlé; l'autre par une séparation, soit spontanée, soit artificielle de leur corps en plusieurs parties, dont chacune se développe ensuite de manière à constituer un être semblable à celui dont elle faisait d'abord partie (1). D'ailleurs on trouve, tant dans les kystes qui contiennent des Acéphalocystes à corps oviformes, que dans ceux où ces vers présentent des granulations incolores, ou des bourgeons transparens, d'autres vers de même

(1) *Voy. Bonnet* et *Trembley*.

espèce, qui ne contiennent, soit dans leur cavité, soit dans leurs parois, aucune Acéphalocyste naissante. Or, on ne peut guère établir des caractères spécifiques sur des différences qui n'ont lieu que pendant le temps de la reproduction. J'observerai cependant que l'Acéphalocyste à granulations incolores n'est pas dans ce cas; car je n'en ai vu aucune, même parmi les plus petites, qui ne fût toute parsemée de ces granulations : aussi je suis très porté à regarder cette dernière comme une véritable espèce.

Espèce ou variété rare d'Acéphalocystes.

Je ne doute pas qu'il n'existe encore plusieurs vers vésiculaires sans tête, différens de ceux que je viens de décrire. On ouvrit, dans le courant de l'an XI, à l'Hôtel-Dieu, une tumeur placée vers le poignet d'une femme de moyen âge. Il en sortit de petits corps que M. *Dupuytren*, chirurgien en second de l'Hôtel-Dieu, et chef des travaux anatomiques de l'Ecole de Médecine, me communiqua. La forme de ces corps était très-variée : les uns étaient ovalaires, les autres alongés, d'autres triangulaires; plusieurs étaient tronqués dans une partie de leur circonférence, sans qu'il y eût cependant aucune solution de continuité en ces endroits. Tous étaient aplatis; leur lon-

gueur était de 2 à 6 lignes (de 4 à 12 mill.); ils étaient d'un blanc laiteux, opaques vers le milieu, demi-transparens vers les bords, qui allaient en s'amincissant. Ces corps, incisés longitudinalement dans le sens de leur longueur, parurent composés de deux substances; l'une, extérieure, presque opaque, d'un blanc laiteux et absolument semblable au blanc d'œuf cuit; l'autre, intérieure, grise, plus transparente, plus molle que la précédente, un peu grumeleuse et assez semblable à de la gélatine, à la fermeté près. Ceux de ces petits corps qui étaient le moins aplatis, présentaient vers leur centre une cavité assez marquée. L'inspection la plus attentive ne put me faire distinguer dans ces corps aucun organe distinct; mais leur état d'isolement et leur ressemblance de texture avec les Acéphalocystes ne permet guère de douter que ce ne soient des vers (Voy. *pl.* III, *fig.* 13). M. *Dubois*, professeur à l'École de Médecine, m'a donné depuis une cinquantaine de corps de même espèce, qu'il avait aussi retirés d'un kyste situé au poignet. Si l'on parvient un jour à observer en eux quelque signe évident de vie, on pourra les désigner sous le nom d'*Acephalocystis plana*.

Caractères de vie que présentent les Acéphalocystes.

L'Acéphalocyste est l'un des plus simples de tous les animaux. Quand il n'est pas dans son état de reproduction, il se présente sous l'aspect d'une simple vessie membraneuse de consistance d'albumine à demi-concrète, et dans laquelle l'œil ne peut apercevoir, même à l'aide du microscope, aucun organe distinct. Cependant il est impossible qu'il n'y en ait pas ; car, sans cela, comment pourraient se développer les corps oviformes et les bourgeons ?

Cette simplicité d'organisation pourrait peut-être faire douter que les Acéphalocystes fussent de véritables animaux. A la vérité, je n'ai pu encore observer chez eux le mouvement automatique, signe non-équivoque de la vie. Mais, sans parler de leur reproduction, qui est un fait incontestable, et de leur analogie de texture avec les Cysticerques, qui sont actuellement reconnus universellement pour des animaux, il me paraît que les vers vésiculaires dont le professeur *Percy* a observé les mouvemens, et qu'il a décrits sous le nom d'*Hydatides*, étaient de véritables Acéphalocystes (1).

---

(1) Voy. *Chopart*, maladies des voies urinaires; *Mougeot*, Essai zoologique et méd. sur les Hydatides.

La structure des kystes dans lesquels sont logés les Acéphalocystes est assez composée : trois, quatre, quelquefois cinq ou six tissus élémentaires entrent dans leur composition. On y rencontre toujours un tissu fibreux de la nature de celui des ligamens articulaires et des tendons, mais composé de fibres entre-croisées dans divers sens, et souvent très-irrégulièrement. Ce tissu constitue la plus grande partie du kyste, et fait, pour ainsi dire, la base de son organisation. On y remarque, en outre, ordinairement des points fibro-cartilagineux, d'autres points purement cartilagineux, et enfin des parties osseuses. Ces divers tissus sont souvent confondus d'une manière si intime, que l'on ne peut distinguer précisément le point où l'un finit et où l'autre commence. D'autrefois, ils sont unis entre eux par un tissu cellulaire, dense et plus ou moins abondant.

L'intérieur du kyste est quelquefois blanc et assez lisse, mais jamais il n'offre une surface aussi unie que les kystes séreux. Son aspect, fibreux et fort ressemblant à celui des aponévroses, l'en distingue d'ailleurs beaucoup. Quelquefois cette surface interne est tapissée par une matière jaunâtre, de consistance de blanc-

…rau de vie présent les Acé locyste

d'œuf durci, et d'un aspect très-analogue à celui des fausses membranes qui revêtent les membranes séreuses à la suite de l'inflammation. Cette matière est disposée en couche informe à la surface interne du kyste. Quelquefois elle lui adhère peu; d'autres fois, au contraire, elle lui est très-fortement unie : il m'a même paru qu'elle pénètre quelquefois dans son tissu, qu'elle infiltre alors, en quelque sorte, dans plusieurs points (Voy. *obs.* 3 et 7).

Quand ces kystes sont situés dans une partie où il y a beaucoup de tissu cellulaire, ils sont enveloppés par une couche plus ou mois épaisse de ce tissu. Ils reçoivent alors des vaisseaux sanguins assez nombreux ; mais il est à remarquer que ces vaisseaux se distribuent presque entièrement à la couche cellulaire qui les environne, et qu'il n'en pénètre pas ordinairement de visibles dans le kyste lui-même.

Quand les kystes des Acéphalocystes se développent dans une partie d'un tissu très-serré, comme le foie ou le rein, ils n'ont point d'enveloppe celluleuse ; ils adhèrent, au contraire, tellement au tissu de ces viscères, que, malgré la différence de leur texture, ils semblent leur être unis par continuité de substance, et

qu'on ne peut les en séparer sans déchirer ou couper l'un ou l'autre tissu.

Des kystes connus sous le nom d'*Hydatides pendulæ*.

Lorsque ces kystes ont leur siége dans le tissu cellulaire subjacent à la membrane interne d'une cavité, il arrive quelquefois qu'ils s'étendent dans cette cavité, revêtus par un prolongement de la membrane qui la tapisse. Bientôt, par les progrès de son développement, la tumeur se trouve en entier dans la cavité, et n'est plus unie à ses parois que par un pédicule formé par un prolongement de la membrane interne. Les Acéphalocystes, ainsi enveloppées, sont peut-être, comme l'a très-bien observé M. *Mougeot*, les vésicules que les auteurs ont désignées sous le nom de *Hydatides pendulæ*.

Etat des Acéphalocystes dans leurs kystes.

Les Acéphalocystes sont ordinairement réunies en grand nombre dans un même kyste. On en trouve alors de toutes les grandeurs, depuis les plus volumineuses, qui, comme nous l'avons dit, sont ordinairement rompues, jusqu'aux plus petites. Ces vers nagent dans un liquide qui quelquefois, de même que celui qui est contenu dans les cavités des Acéphalocystes, est absolument semblable à de l'eau pure, mais qui souvent aussi est jaunâtre, bourbeux, puriforme, plus ou

Liquides contenus dans ces kystes.

moins épais. Ce dernier cas a surtout lieu dans les kystes qui sont tapissés intérieurement par une matière albumineuse jaunâtre, concrète. On trouve alórs dans le liquide des fragmens de cette matière quelquefois assez volumineux, d'autrefois très-petits, très-nombreux, et friables.

Dans le liquide des kystes du foie, il existe ordinairement de la bile, soit pure, soit plus ou moins altérée. Il est très-difficile de concevoir comment elle peut y parvenir. Dans un cas de cette nature que j'ai vu, il paraît que quelques vaisseaux biliaires s'ouvraient dans des espèces d'enfoncemens, où le kyste paraissait rompu lui-même (Voy. *obs.* 3). Quelquefois la matière puriforme des kystes situés, soit dans le foie, soit dans les autres parties du corps, contient de l'adipocire, soit en solution dans le liquide, soit en morceaux séparés et plus ou moins concrets (Voy. *obs.* 7).

Quelle que soit la nature du liquide contenu dans le kyste, celui de la cavité des Acéphalocystes est presque toujours transparent et semblable à de l'eau. Ce fait, qui indique une sorte d'assimilation du liquide dans lequel elles nagent, et dont sans doute elles se nourrissent,

pourrait servir encore, s'il en était besoin, à prouver que ce sont des êtres vivans. Cependant j'ai trouvé quelques Acéphalocystes qui contenaient dans leurs cavités, non-seulement la matière jaunâtre bilioso-puriforme, mais même des morceaux d'adipocire toute formée et à demi-concrète (Voy. *obs.* 7). Assez souvent il existe à-la-fois plusieurs kystes, soit dans le même organe, soit dans des parties différentes (Voy. *obs.* 4 et 7).

Il est rare qu'un kyste ne contienne qu'une seule Acéphalocyste. Lorsque cela a lieu, le ver est ordinairement fort gros, et en contient plusieurs autres dans sa cavité intérieure. Quelquefois cependant on trouve des kystes assez gros qui ne renferment qu'une seule Acéphalocyste, qui tapisse exactement leur surface intérieure dans toute son étendue, et qui n'en a point encore reproduit d'autres. Il est probable que les kystes qui ne contiennent qu'un petit nombre d'Acéphalocystes sont formés depuis peu; car tout paraît prouver que la reproduction se fait de très-bonne heure et fort promptement chez ces vers. J'en ai trouvé qui n'étaient pas plus gros que des cerises, et dont les parois étaient presque entièrement remplies de corps oviformes, ou

Circonstance particulière de la reproduction des Acéphalocystes.

même qui en contenaient déjà d'autres dans leur cavité intérieure.

A mesure que les Acéphalocystes se reproduisent, le kyste qui les renferme augmente de volume. On en a vu se développer de manière qu'ils eussent pu contenir dix pintes de liquide.

Les Acéphalocystes ne se développent jamais primitivement dans les cavités naturelles du corps.

Je ne crois pas que les Acéphalocystes puissent se développer dans les cavités naturelles du corps. Il me paraît certain qu'elles naissent toujours enfermées dans un kyste plongé dans le tissu même des organes. Il est vrai que, comme je le dirai plus bas, on en a vu sortir de diverses cavités naturelles ; mais il y a de fortes raisons de croire que cela n'a lieu qu'après que les kystes qui contenaient les vers se sont rompus dans ces cavités.

J'ai cependant trouvé une fois des Acéphalocystes au milieu de la bile contenue dans la vésicule du fiel. Mais dans ce cas, que je rapporterai en entier dans les observations qui suivent ce Mémoire, il paraît que ces vers y étaient venus par quelques vaisseaux biliaires qui paraissaient s'ouvrir dans un kyste contenu dans le foie (V. *obs.* 3).

Organes dans lesquels peuvent se développer ces vers.

J'ai déjà exposé plus haut (page 151) quelques motifs que j'ai de croire, que presque tous les vers décrits dans les re-

cueils d'observations médicales sous le nom d'*Hydatides* ou d'*Hydatides sans adhérence*, étaient les vers vésiculaires dont nous parlons. Aux raisons que j'ai déjà données pour appuyer cette opinion, j'ajouterai cette remarque : que l'Acéphalocyste étant le plus fréquent et le plus volumineux des vers vésiculaires de l'homme, a dû nécessairement être le plus souvent observé. On ne peut donc guère se refuser à admettre que tout ce que les auteurs ont dit sur les parties où se rencontrent les *Hydatides sans adhérence* n'ait rapport à ce ver.

En partant de ce point, l'on verra que les *Acéphalocystes* ont été observées dans presque toutes les parties du corps humain. On a trouvé des kystes remplis de ces vers, dans la glande thyroïde (1); dans les duplicatures du péricarde (2); dans le poumon (3); dans les différentes parties

(1) *Lieutaud*, Mémoires de l'Académie royale des Sciences, 1754.

(2) Bibliothèque germanique, t. IV.

(3) *Johnson*, Abrégé des Transact. philosophiques, VIIe part., p. 180. — Collet, *Commentarii de rebus in scient. natural.*, v. XIX, p. 222. — *Baumes*, Annales de Montpellier, t. 1. — *Geoffroi* fils, Bulletin de la Société de l'École de Médecine, an 14. — Dans le *journal de médecine*, par les professeurs *Corvisart*, *Leroux* et *Boyer*, t. 11, on trouve l'histoire d'un

du tissu cellulaire extérieur au péritoine (Voy. *obs.* 4 *et* 7) (1); entre les tuniques des intestins (V. *obs.* 4); entre les lames de l'épiploon (*ibid*); dans le tissu du foie (V. *obs.* 3, 4, 7) (2); dans les reins (3); dans les ovaires (4); dans la matrice, où elles forment la plupart des moles vésiculaires (5); dans l'épaisseur des parois de l'abdomen; dans le tissu cellulaire intermusculaire du col (Voy. *obs.* 5), du

---

homme qui a rendu pendant plusieurs mois, par l'expectoration, des pellicules obrondes, qui me paraissent avoir été des fragmens d'Acéphalocystes, ou même des Acéphalocystes entières, mais affaissées.

(1) *Morand*, Mémoire de l'Acad. royale des Sciences, 1722. — *Richter*, Biblioth. germ., t. IV.

(2) Une foule d'auteurs ont rapporté des exemples d'*Hydatides libres* dans le foie. C'est, de toutes les parties du corps de l'homme, celle où les Acéphalocystes se rencontrent le plus souvent. *Voy.* entre autres, le *Journal* de *Médecine*, par les professeurs *Corvisart*, *Leroux* et *Boyer*, t. 1. — *Voy.* aussi les *Recherches* du professeur *Lassus*, sur l'hydropisie enkystée du foie. *Ibid.*

(3) *Chopart*, Maladies des voies urinaires, p. 50 et suiv. — *Baillie*, Traité d'Anatomie pathologique, traduit de l'anglais.

(4) Bidloo, *Exercitationes anatomico-chirurgicæ*, *ex.* 2, *p.* 10, *de Hydatidibus.* — Belchier, *philosoph. Transact.*, *n.°* 423. — Bergerus, *Dissertatio pathologico-medica, quâ graviditas apparens ex tumore ovarii, etc.*, Wittemberg, 1722.

(5) M. *Percy*, dans *Chopart*, *loco citato* (*Ibid.*). — Larivière, *Observ. excerpt. ult.*

dos (1), de la cuisse (2), de l'épaule (3); et dans plusieurs autres parties.

Les Acéphalocystes existent aussi chez les animaux.

Le silence absolu qu'ont gardé les helminthologistes sur ce genre de vers pourrait faire penser qu'il n'en existe point chez les animaux : cependant il s'y en rencontre. *Pallas* a remarqué que l'on trouve quelquefois dans le poumon ou dans le foie des bœufs et des autres ruminans, des vessies peu consistantes renfermées dans des kystes épais, avec lesquels elles n'ont aucune adhérence. Il remarque que ces vessies, dont la nature lui est, dit-il, inconnue, ne doivent pas être confondues avec les véritables *Ténias hydatigènes*, et il pense qu'on en trouve quelquefois de semblables chez l'homme. Il cite même, pour appuyer cette opinion, deux observations tirées, l'une des *Transactions philosophiques*, l'autre de *Dehaen*, qui me paraissent être des descriptions incomplètes, à la vérité, d'Acéphalocystes trouvées chez

(1) Abrégé des Transact. phil., VII.e part., p. 182.

(2) Werner, *Verm. int. brev. exp.*, p. 68. — Le professeur *Dubois* conserve aussi des Acéphalocystes que j'ai vues, et qui ont été extraites par l'incision d'une tumeur à la cuisse.

(3) Bidloo, *loco citato*.

l'homme (1). J'ai moi-même trouvé de véritables Acéphalocystes dans les poumons et dans le foie du bœuf et du mouton; mais quoiqu'elles m'aient paru un peu différentes de celles de l'homme, je ne les ai pas encore assez bien examinées pour pouvoir en parler; j'ai seulement observé que les kystes qui les renferment sont assez souvent irrégulièrement conformés, et que l'Acéphalocyste les tapisse ordinairement exactement. J'ai vu aussi, chez ces animaux, de petites Acéphalocystes contenues dans de plus grandes; toutes celles que j'y ai rencontrées étaient lisses et sans granulations.

Maladies produites par les Acéphalocystes.

Les kystes qui servent de demeure aux Acéphalocystes, en se développant dans le corps de l'homme, gênent des fonctions plus ou moins importantes. Les effets fâcheux qu'ils produisent varient singulièrement, non-seulement dans chaque organe, mais encore dans le même organe. En général, ces kystes paraissent agir sur les organes de l'homme à la manière des corps étrangers, c'est-à-dire, en refoulant ou en comprimant les par-

(1) *Voy.* Pallas, *Miscell. zool.*, p. 161, 174. — Dehaen, *rat. med.*, t. 2, p. 28. — *Philosoph. Transact.*, vol. 43, p. 475.

ties au milieu desquelles ils se développent : aussi leurs signes sont-ils extrêmement difficiles à distinguer de ceux de plusieurs autres affections, et notamment de ceux des tumeurs enkystées ordinaires, qui ne contiennent que de la sérosité, ou qu'une matière albumineuse dont l'aspect varie.

Ce sont surtout les kystes des Acéphalocystes situées dans les membres ou dans les autres parties de l'extérieur du corps qu'il est extrêmement difficile de distinguer, avant l'ouverture, des kystes simplement membraneux (Voy. *obs.* 5). Effets des Acéphalocystes nées dans les muscles.

Les kystes des poumons occasionnent une dyspnée plus ou moins grande, mais dont il est le plus souvent impossible de soupçonner la cause. Dans les poumons.

La présence des Acéphalocystes dans le tissu cellulaire extérieur du péritoine, ou dans celui qui unit entre elles les tuniques de l'estomac ou des intestins, occasionne un trouble quelconque dans les fonctions digestives ; quelquefois même elles compriment assez fortement le canal intestinal pour déterminer une véritable *passion iliaque* (Voy. *obs.* 4). Dans le tissu cellulaire de l'abdomen.

Les kystes situés dans le tissu du foie occasionnent des phénomènes morbifiques très-variés, et qui, de même que Dans le foie.

dans les cas précédens, sont ordinairement d'autant plus graves, que le volume du kyste est plus considérable. Les plus ordinaires sont : un sentiment de pesanteur, rarement de douleur aiguë, et quelquefois une tumeur visible et plus ou moins circonscrite dans l'hypochondre droit ; une gêne quelquefois très-grande de la respiration ; une anxiété, une sorte d'inquiétude qui forcent le malade à changer sans cesse de position ; quelquefois l'ictère, des vomissemens, des hémorrhagies nasales, la diarrhée, ou une constipation opiniâtre (V. *obs.* 3, 4).

Dans les reins.

Les Acéphalocystes placées dans les reins ne s'annoncent guère que par des douleurs dans cette région. Celles des ovaires occasionnent absolument les mêmes effets que les kystes membraneux, ou l'hydropisie enkystée proprement dite, de ces viscères.

Dans la matrice. *Moles vésiculaires.*

Les Acéphalocystes de la matrice produisent des effets très-différens, suivant la manière dont elles sont logées dans ce viscère ; quelquefois les kystes qui les renferment sont situés profondément dans l'épaisseur des parois de l'uterus : alors leur présence n'est guère annoncée que par un sentiment de pesanteur vers la région de cet organe. D'autrefois les kystes

se développent entre la membrane interne ou muqueuse, et le tissu de la matrice : dans ce cas, ils se portent ordinairement entièrement dans sa cavité, dont cependant ils sont toujours séparés par la membrane muqueuse. Bientôt, par la génération des nouvelles Acéphalocystes et l'accroissement des anciennes, le volume du kyste augmente, la cavité de la matrice se dilate, son col s'aplatit en s'élargissant, et tous les phénomènes qui ont coutume d'accompagner la grossesse se manifestent (1) : les Acéphalocystes constituent alors l'affection connue sous le nom de *mole vésiculaire*.

Incertitude des signes qui annoncent la présence des Acéphalocystes dans le corps humain.

On voit que les signes qui annoncent la présence des Acéphalocystes dans les diverses parties du corps sont absolument semblables à ceux de beaucoup d'autres affections. L'absence des autres caractères des maladies mieux connues est souvent le seul signe qui puisse permettre de soupçonner l'existence de ces vers : mais quelquefois on peut avoir sur ce point une certitude entière.

Signes plus certains. Rupture des kystes et sortie des vers.

Il arrive assez souvent que les kystes qui renferment ces vers se rompent et

(1) M. *Percy*, dans l'*Essai zoolog. et médic.* par M. *Mougeot*.

s'ouvrent spontanément dans quelques-unes des cavités tapissées par les membranes muqueuses. C'est ainsi qu'on a vu les Acéphalocystes du poumon être rendues par l'expectoration (1), celles des viscères abdominaux et surtout du foie, par le vomissement (2) ou les selles (3). On a même vu quelquefois ces dernières sortir par un abcès formé dans les parois abdominales (4). Les Acéphalocystes du rein se portent souvent, après la rupture de leurs kystes, dans le bassinet, descendent par les urétères dans la vessie, où elles occasionnent quelquefois des symptômes analogues à ceux d'un calcul (V. *obs.* 6), mais qui disparaissent bientôt par la sortie des Acéphalocystes par l'u-

(1) Collet, *Comment. de rebus in scient. natur.* v. XIX, p. 222. — *Johnston*, abrégé des Transact. phil., VII part., p. 180. — *Baumes*, Annales de Montpellier, t. 1. — Journal de médecine, par MM. *Corvisart*, etc., tom. 1.

(2) *Balme*, Journal de médecine, t. 84, p. 339.

(3) *Musgrave*, Abrégé des Transactions philosophiques, IVe partie, pag. 184. — *James Lind*, Journal de médecine, t. 79, p. 315. — Frédéric Lossius, *Obs.* 44. — *Berthelot*, Journal de Médecine, t. 84, p. 48. — *Balme*, *ibid.* p. 339. — *Pascal*, La médecine éclairée par les sciences physiques, par *Fourcroy*, t. 1, p. 87.

(4) Guattani, *de externis anevrismatibus.* — *Romæ*, 1772, p. 119.

rèthre (1). Les Acéphalocystes situées dans la cavité de la matrice en sont expulsées par les contractions de ce viscère, c'est-à-dire, par un mécanisme absolument semblable à celui de l'accouchement (2).

Peut-être se fait-il quelquefois de semblables ruptures dans les cavités des membranes séreuses. Il est même possible que ce soit dans des cas de cette espèce que quelques auteurs ont vu des *Hydatides sur le péritoine*. Mais peut-être aussi n'ont-ils voulu parler que de celles qui sont logées dans des kystes situés entre le péritoine et les organes qu'il revêt.

La rupture des kystes des Acéphalocystes dans les cavités tapissées par des membranes muqueuses a ordinairement des résultats très-heureux. L'art a même imité quelquefois avec avantage ce procédé de la nature. Les recueils d'observations médicales contiennent un assez

Ouverture artificielle des kystes.

---

(1) *Pascal*, Médecine éclairée par les sciences phisiques, par *Fourcroy*, t. 1, p. 87. — *Frédéric Lossius*, observ. 44. — *Chopart*, Traité des maladies des voies urinaires, I.re part., p. 59 et suiv. — Hollerius, *de morbis int. lib. 1, cap. 50, in scholiis.*

(2) M. *Percy*, dans l'Essai de M. *Mougeot*. — *Valleriola*. Obs., 10. *lib.* 1. — Vanderwiel, *Obs. rarior.* Obs., LXIX. — On trouve d'ailleurs dans tous les recueils d'observations une foule de faits de cette nature.

grand nombre de faits relatifs à des opérations de ce genre, qui ont procuré une guérison complète. Mais d'un autre côté, on en trouve plusieurs autres qui n'ont pas été suivies du succès. Le professeur *Lassus*, dans ses *Recherches sur l'hydropisie enkystée du foie* (1), a rapporté plusieurs cas où l'incision faite à des *kystes hydatiques* de ce viscère n'a pu sauver les malades, et a même quelquefois hâté la mort. Il paraît que, dans ceux de ces kystes qui attaquent les parties externes du corps, l'incision a ordinairement des résultats plus heureux.

Lorsque les kystes des Acéphalocystes ne s'ouvrent point de la manière que nous venons d'exposer, ils grossissent, à ce qu'il paraît, indéfiniment par l'accroissement des vers qui y sont contenus, et surtout par leur multiplication. Lorsqu'ils ont acquis un volume très-considérable, ils finissent par empêcher entièrement l'exercice des fonctions des organes qui les environnent, et la mort arrive.

Mort des Acéphalocystes, et resserrement spontané des kystes.

La maladie peut cependant encore avoir une issue moins funeste. Je crois

(1) Journal de médecine, par MM. *Corvisart*, *Leroux*, etc., an IX.

pouvoir établir, d'après quelques faits que j'ai vus (*obs.* 4), ou qui sont venus à ma connaissance (*ibid*), que, même sans sortir du kyste qui les renferme, les Acéphalocystes peuvent périr spontanément: alors la partie la plus ténue du liquide dans lequel elles nagent est absorbée; le kyste se resserre sur lui-même, comme un anévrisme après l'opération faite suivant le procédé de *Hunter*, et au bout d'un certain temps, un kyste très-volumineux se trouve réduit en une petite masse qui contient une matière de nature variable, mais ordinairement friable et jaunâtre, dans laquelle on distingue des fragmens plus ou moins considérables d'Acéphalocystes rangées par couches (V. *obs.* 4). Il est probable que le resserrement de la tumeur peut devenir plus considérable, et qu'elle se change entièrement en une masse purement fibreuse comme les anévrismes: mais je n'en ai point encore trouvé dans un état plus avancé que celui que je viens de décrire.

Il est encore un état dans lequel on trouve quelquefois les mêmes vers, et qui me paraît n'être qu'un degré du précédent. Quelquefois ils sont en si grand nombre dans le même kyste, qu'ils se

touchent tous les uns les autres. Le peu d'intervalle qu'ils laissent entre eux est alors rempli par des débris d'Acéphalocystes affaissées, et par une matière épaisse, pultacée, ou même assez friable, qui n'est autre chose que la matière puriforme dans laquelle nagent quelquefois les vers, et dont la partie la plus ténue a été absorbée. Cette matière est le plus souvent presque entièrement albumineuse ; cependant elle contient quelquefois un peu d'adipocire : on en trouve même dans les kystes qui ont leur siége ailleurs que dans le foie (V. *obs.* 7). Cette matière unit les Acéphalocystes assez fortement pour qu'on en puisse retirer un plus ou moins grand nombre du kyste sans les séparer. Je pense que c'est-là ce que les auteurs ont désigné sous le nom d'*Hydatides en grappe*. La consistance de la matière puriforme dont les parties les plus ténues paraissent avoir été absorbées, l'affaissement et l'aplatissement d'un grand nombre des vers contenus dans ces kystes, m'ont porté à croire que cette sorte d'agglomération et de réunion des Acéphalocystes n'a peut-être lieu qu'après leur mort, et qu'après que le kyste qui les renferme a déjà commencé à se resserrer sur lui-même. Peut-être

aussi cet état est-il dû à une multiplication excessive des Acéphalocystes, et telle que le kyste ne puisse pas se développer assez rapidement pour les contenir toutes à l'aise. On trouve aussi quelquefois des kystes dont toutes les Acéphalocystes, affaissées ou même brisées et en *detritus*, nagent dans un liquide abondant et ordinairement puriforme. Il est probable que, dans ces cas, les vers sont morts depuis quelque temps, et que l'absorption de la partie la plus ténue du liquide n'a pas encore eu le temps de se faire.

Moyens curatifs à employer contre les Acéphalocystes, et les vers vésiculaires en général.

Les maladies causées par les Acéphalocystes peuvent, d'après ce que nous venons de dire, se terminer heureusement de deux manières, savoir : 1.° par l'expulsion de ces vers hors du corps de l'homme; 2.° par le resserrement spontané du sac qui les renferme, et sa conversion en une masse fibreuse d'un petit volume. Nous avons vu que l'on a rempli quelquefois avec succès la première indication. Pour remplir la seconde, il faudrait avoir quelque médicament qui, appliqué à la surface extérieure du corps par le moyen des frictions ou des bains, ou pris intérieurement, pût faire périr les Acéphalocystes; car il paraît que le resserrement du sac est déterminé nécessairement par

la mort de ces vers. Quelques observations semblent permettre d'espérer que l'on parviendra un jour à découvrir quelque médicament propre à remplir cette indication.

Le Professeur *Baumes* a rapporté, dans les *Annales de médecine-pratique de Montpellier*, plusieurs faits qui tendent à prouver que le muriate de mercure (*mercure-doux*) jouit de la propriété de faire périr les vers vésiculaires, ou au moins de déterminer leur expulsion.

Quelques autres observations pourraient porter à croire que le muriate de soude (*sel commun*) possède aussi cette propriété. Les bergers ont remarqué que les moutons qui paissent dans les marais salans, et ceux dans la nourriture desquels on met du sel, ne sont jamais attaqués de *la pourriture*. Quoique la maladie désignée sous ce nom soit produite chez eux par des vers vésiculaires très-différens des Acéphalocystes (le Cysticerque fibreux ou le Polycéphale granuleux), il est cependant possible que le même remède puisse réussir contre les uns et les autres, vu l'analogie de leur texture. Le professeur *Percy* a réussi plusieurs fois à faire rendre, au moyen des lavemens salés, des vers vésiculaires contenus dans la ma-

trice, et qui, d'après ce qu'il en dit, me paraissent être de l'espèce des Acéphalocystes (1). Mais peut-être que, dans ces derniers cas, le muriate de soude n'a agi qu'en excitant les contractions de la matrice.

M. *Chabert* avait proposé, il y a déjà plusieurs années, l'huile empyreumatique contre les vers intestins en général; mais il n'existe pas encore assez de faits bien observés pour que les effets de ce moyen, non plus que ceux des précédens, puissent être regardés comme bien constans. On n'est pas plus avancé relativement au traitement des maladies produites chez l'homme par d'autres vers vésiculaires que les Acéphalocystes : cependant tout doit porter à croire qu'ils périraient peut-être plus facilement que ces derniers, par les moyens indiqués ci-dessus. Le Cysticerque fibreux, et les Polycéphales surtout, seraient probablement détruits chez l'homme, comme ils le sont chez les moutons, par l'habitation d'un lieu sec, par un régime analogue et par l'usage du sel pris en grande quantité.

(1) M. *Mougeot*, dissert. citée.

OBSERVATIONS PARTICULIÈRES
RELATIVES
AUX VERS VÉSICULAIRES.

OBS. I.re — *Cysticerques ladriques trouvés chez l'homme, dans les muscles du tronc et des membres, dans le cerveau, dans le foie et dans le tissu cellulaire du médiastin.*

UN charpentier âgé de 60 ans, d'une taille moyenne et d'un tempérament bilieux, entra à l'hôpital *Cochin*, le 18 brumaire an XI.

Histoire de la maladie. Il éprouvait, disait-il, depuis six semaines, des lassitudes spontanées, avec perte d'appétit, bouche mauvaise, soif, et, de temps à autre, dévoiement. Ces accidens, qui étaient accompagnés d'un affaiblissement général très-marqué, avaient persisté pendant trois semaines, sans qu'il y eût aucun changement de couleur à la peau; mais au bout de ce temps, elle avait commencé à prendre peu-à-peu une teinte jaune, qui bientôt était devenue très-foncée.

Lors de l'entrée du malade à l'hospice,

il y avait toujours ictère, perte d'appétit, douleur à la partie antérieure de la tête, et tension incommode du ventre. Les urines étaient fortement teintes en jaune, et leur passage excitait un sentiment de cuisson. Il y avait assez ordinairement une ou deux selles par jour. Le pouls était petit et un peu fréquent.

Pendant son séjour à l'hôpital, le malade fut constamment couché sur le dos, ne parlant que quand on lui faisait des questions, auxquelles il répondait toujours d'une manière très-concise. Ses traits étaient altérés de manière qu'ils paraissaient fortement tirés en haut vers le front et le grand angle de l'œil. Le pouls était à-peu-près naturel.

Le lendemain de l'entrée du malade, la bouche devint plus sèche qu'elle n'avait été jusqu'alors. Les deux jours suivans, la langue se couvrit d'un enduit noirâtre, le pouls devint faible et lent. Le malade disait ressentir une assez vive douleur à la tête. Il ne délirait nullement. Les urines étaient toujours peu abondantes et fortement teintes en jaune. Il y avait toujours deux à trois selles par jour.

Cet état persista jusqu'au 25 brumaire, jour auquel le malade mourut.

Ouverture. A l'ouverture du cadavre,

outre plusieurs lésions qu'il n'est pas de mon objet de décrire ici, et dont la plus grave était une inflammation de la membrane qui tapisse les ventricules du cerveau, je trouvai des vers vésiculaires dans plusieurs parties du corps, et notamment dans les muscles.

Cysticerques ladriques dans les muscles.

Il y en avait plusieurs dans les muscles grands et petits pectoraux, dans les petits obliques de l'abdomen, dans les muscles des jambes, dans le biceps du bras droit et le deltoïde du bras gauche. Tous ces muscles étaient fermes, bien colorés, et ne paraissaient avoir subi aucune altération.

Leurs kystes.

Les kystes qui renfermaient ces vers étaient ovoïdes, minces et longs de 4 à 8 lignes. Extérieurement, ils paraissaient formés seulement d'un tissu cellulaire condensé; mais en les examinant attentivement, on voyait qu'ils offraient deux couches membraneuses distinctes et que l'on pouvait séparer facilement. L'extérieure était composée d'un tissu cellulaire dont les filamens étaient très-fins et très-rapprochés les uns des autres. Cette couche était parsemée de petits vaisseaux sanguins qui ne pénétraient point dans la seconde. La couche intérieure était beaucoup plus ferme que la précédente,

quoiqu'elle fût au moins aussi mince, et que, toutes deux réunies, elles n'eussent pas plus d'épaisseur qu'une feuille de papier ordinaire. On ne pouvait la déchirer qu'avec une extrême difficulté, bien qu'elle n'offrît aucune dureté quand on l'incisait avec un instrument tranchant. Quoique assez souple, elle avait une sorte d'élasticité et de roideur légère, qui l'empêchait de s'affaisser entièrement lorsqu'elle avait été ouverte. Elle était un peu transparente et offrait une teinte grisâtre un peu laiteuse, surtout en quelques points qui paraissaient un peu plus épais que les autres. On n'y distinguait aucune fibre visible : mais quand on la déchirait, après l'avoir incisée dans une petite étendue pour faciliter cette opération, elle présentait en se déchirant quelques filamens très-fermes, qui passaient de l'une des portions à l'autre. Sa face intérieure était lisse. Chacun de ces kystes contenait une petite quantité de sérosité semblable à de l'eau, et un seul ver : un des kystes renfermait, en outre, une matière jaunâtre, peu abondante, informe, mollasse et un peu plus consistante que les fausses membranes albumineuses, auxquelles elle ressemblait d'ailleurs assez, si ce n'est

N 3

qu'elle était d'un jaune très-foncé. Tous les vers étaient semblables entre eux : ils étaient composés d'une vésicule membraneuse ovoïde, très-mince, transparente, presque incolore, mais qui cependant offrait une légère teinte d'un blanc laiteux, évidente surtout, dans les replis que formait la vésicule, lorsqu'elle était affaissée sur elle-même. Son tissu était analogue à celui du blanc-d'œuf durci, mais il avait plus de consistance et de fermeté. Dans l'un des points de cette vésicule (le plus souvent à l'une de ses extrémités), on voyait un corps sphéroïde blanchâtre, opaque. Ce corps, développé à l'aide des moyens que nous avons exposés plus haut, avait environ quatre lignes de longueur, et une ligne de diamètre à l'endroit où il était fixé à la vessie caudale; il diminuait de grosseur vers la tête. Soumise au microscope par le moyen de l'instrument de compression, cette tête offrit quatre suçoirs et une double couronne de crochets, du centre de laquelle s'élevait la proéminence connue sous le nom de *trompe*. Je ne pus distinguer dans le corps aucune ligne qui indiquât des vaisseaux. Les suçoirs étaient faciles à apercevoir à la loupe. Je les distinguais même encore à l'œil nu, après

m'être assuré de leur position, avec la loupe.

Il y avait dans le tissu cellulaire du médiastin un kyste semblable à ceux que je viens de décrire.

La substance cérébrale en renfermait deux. L'un de ces derniers était situé dans l'épaisseur de la couche gauche des nerfs optiques et ne différait en rien des précédens, si ce n'est qu'il adhérait intimement à la substance cérébrale, et qu'il n'offrait pas à l'extérieur de couche cellulaire bien distincte. L'autre était placé dans la substance cérébrale à la partie postérieure inférieure de l'hémisphère droit du cerveau. Ce dernier n'avait point la forme ovoïde qu'affectaient tous les autres; il était inégalement bosselé, et quoiqu'il ne fût pas plus gros qu'une petite aveline, il paraissait formé par la réunion de plusieurs autres. Cependant c'était un kyste unique qui présentait à l'intérieur plusieurs anfractuosités correspondantes aux bosselures et exactement tapissées par le Cysticerque qu'il contenait. Ce kyste, non plus que le précédent, n'offrait point à l'extérieur de couche celluleuse évidente.

Cysticerques ladriques dans le cerveau.

Le foie était affecté d'une lésion que je présume avoir été produite par le même

Cysticerques dans le foie.

ver; mais ici, il paraissait qu'il était mort depuis quelque temps. Le volume et le tissu de ce viscère ne s'écartaient pas de l'état naturel, mais il renfermait une très-grande quantité de petits kystes ovoïdes et souvent très-rapprochés les uns des autres, quoiqu'il ne fussent jamais confondus. Ces kystes contenaient une matière d'un jaune verdâtre un peu visqueux et de consistance de bouillie, dans laquelle on distinguait des stries blanches, et, quelquefois même, des fragmens membraneux blanchâtres. Je n'y trouvai aucun ver vésiculaire bien reconnaissable. Les membranes qui formaient ces kystes étaient plus minces et plus molles que celles des kystes situés dans les muscles et dans le cerveau. Dans la plupart des excavations, on ne pouvait même pas les distinguer.

OBS. II.e *Cysticerque ladrique dans le muscle grand péronier.*

M. *Dupuytren* me donna, dans l'été de l'an XII, un ver vésiculaire qu'il venait de trouver dans le muscle grand péronier d'un homme d'environ 30 ans.

Ce ver, qu'il était facile de reconnaître au premier abord pour le *Cysticercus finnus*, présentait quelques particularités remarquables, relativement à son corps et au kyste qui le renfermait.

Variété du kyste du Cysticerque ladrique.

Le kyste ovoïde, long d'environ 8 lignes (16 mill.), adhérait très-fortement par sa face externe aux fibres musculaires, à la graisse et au tissu cellulaire environnant. Intérieurement, il était tapissé, dans presque toute son étendue, par une matière jaunâtre, peu abondante, assez ferme, friable dans certains points, et, dans d'autres, plus ferme, blanchâtre, ou légèrement rougeâtre et assez semblable à la fibrine du sang. La membrane propre du kyste était évidemment fibreuse et offrait une texture et une fermeté analogues à celles des ligamens latéraux des articulations. Cependant les fibres étaient plus transparentes, plus intimement liées entre elles, et, sous ce rapport, se rapprochaient beaucoup de la teinte laiteuse et de la texture homogène des cartilages, dont elles différaient par leur souplesse. Cette membrane propre du kyste avait une épaisseur inégale et qui, dans quelques endroits, était de plus d'une demi-ligne. Ses fibres étaient teintes, dans une partie de son

étendue, d'une couleur rougeâtre assez semblable à celle du sang.

Le ver vésiculaire contenu dans ce kyste avait un corps renfermé dans la vessie caudale, qui était longue d'environ 5 lignes, et formée par une membrane mince, égale, sans fibres, plus ferme que le blanc-d'œuf durci. Elle avait, dans la plus grande partie de son étendue, une teinte rougeâtre qui la rendait un peu plus opaque et qui paraissait provenir du sang qui avait souillé une partie de son kyste. Je cherchai, à l'extérieur de cette vésicule, la petite ouverture par laquelle le corps sort et se développe à l'extérieur. Je ne pus la distinguer; ce qui venait probablement de ce que le ver avait déjà passé quelques heures dans l'esprit-de-vin. J'ouvris alors la vessie caudale. Le corps qui y était renfermé se présentait sous la forme d'un tubercule un peu alongé, d'un blanc jaunâtre, opaque et de la grosseur d'un noyau de cerise. Il adhérait aux parois de la vésicule, par le moyen d'une substance blanche, opaque, humide, et qui, quand on la pressait, laissait suinter quelques gouttelettes d'un liquide d'un blanc laiteux. Cette matière était informe, tuberculeuse à l'extérieur et avait un volume

Maladie du ver.

à-peu-près égal à celui du corps auquel elle adhérait par continuité de substance; elle paraissait être sortie du corps, par une sorte d'éventration analogue à celles que l'on voit quelquefois chez quelques vers longs, comme les Crinons (*Crino truncatus*) et les Ascarides lombricaux (*Ascaris lumbricoides*). Le corps, développé entre deux lames de verre, avait un pouce de longueur (3 cent.), une ligne et demie de diamètre à sa base (3 mill.) et environ une demi-ligne (1 mill.) à la tête. On distinguait très-facilement à la loupe la couronne de crochets et les quatre suçoirs.

Obs. III.e *Acéphalocystes granuleuses dans le foie.*

Louis Lefebvre, cultivateur, âgé de 26 ans, d'une taille moyenne, d'une assez forte constitution, d'un tempérament bilioso-sanguin, jouissait habituellement d'une bonne santé, lorsque, dans le mois de prairial an X, il commença à éprouver de la constipation. Deux jours après, il ressentit des élancemens douloureux dans l'hypochondre droit. Il prit d'abord peu garde à cette douleur : mais elle augmenta bientôt, au point de gêner la res- Histoire de la maladie.

piration et d'empêcher toute espèce de travail. Le 9.e jour, il survint de la fièvre; le malade fut obligé de garder le lit. On lui donna plusieurs lavemens et deux potions purgatives, pour combattre la constipation. Le 19.e jour, les symptômes commencèrent à se calmer. Le malade reprit une partie de son travail; l'appétit revint; les selles furent plus faciles : mais il resta toujours de la douleur dans la région du foie. Le 31.e jour, on aperçut une tumeur dans l'hypochondre droit; le teint devint jaune, et aux élancemens dans l'hypochondre se joignit un sentiment de pesanteur et de malaise extrême dans tout l'abdomen. La tumeur augmenta si rapidement, qu'au bout d'environ vingt jours, elle occupa près de la moitié de la capacité du ventre.

Le 2 thermidor, Lefebvre, admis dans les salles de Clinique interne de l'Ecole de Paris, présenta les symptômes suivans : l'habitude du corps était un peu jaunâtre; il y avait un peu d'amaigrissement; les traits de la face étaient contractés et comme tirés vers le front. Les conjonctives étaient un peu jaunâtres. Il n'y avait pas de céphalalgie. La bouche n'était pas mauvaise; l'appétit était assez vif, mais le malade craignait de manger,

à cause de la gêne que lui causait la présence des alimens dans l'estomac. La respiration était, par momens, très-gênée.

L'abdomen était très-élevé et très-tendu, surtout à l'hypochondre droit et à la région épigastrique. On y sentait une tumeur dure, élastique et si volumineuse, qu'elle soulevait les dernières fausses-côtes du côté droit, s'avançait jusqu'au-delà de l'épigastre et descendait à droite jusques dans la région lombaire. La partie supérieure et moyenne de cette tumeur était douloureuse au toucher, et c'était à cet endroit que le malade rapportait les douleurs lancinantes qu'il éprouvait. En frappant légèrement sur la partie la plus élevée de la tumeur, on y sentait de la fluctuation; les selles étaient assez liées, grisâtres; les urines peu abondantes, d'un rouge foncé et assez épaisses; le pouls petit et très-faible. Le malade dormait peu et ne savait quelle position prendre. Assez habituellement cependant, il se couchait sur le côté droit, les cuisses fléchies sur le tronc; quelquefois, lorsque les douleurs étaient très-vives, il se levait pour se mettre à plat ventre sur le bord de son lit. Il éprouvait souvent des borborygmes, quelquefois des tranchées, et il

ressentait une lassitude extrême dans les jambes.

Les jours suivans, il y eut peu de changement : la respiration était toujours gênée ; les douleurs lancinantes de l'hypochondre se manifestèrent à des intervalles plus ou moins rapprochés; le pouls était toujours petit et serré, quelquefois dur ; les selles étaient tantôt grisâtres et solides, tantôt vertes et liquides. Il y avait des jours beaucoup plus mauvais que les autres. L'appétit était toujours assez bon.

Les 7 et 9 thermidor, il y eut des mouvemens fébriles assez marqués.

Dans la nuit du 12 au 13, le malade, qui avait éprouvé dans la journée précédente beaucoup de mal-aise, avec perte d'appétit, vomit des matières verdâtres en assez grande abondance.

Le 13, nausées presque continuelles. A onze heures du matin, vomissement d'une matière verte très-liquide. A quatre heures du soir, légère hémorrhagie nasale. Pendant la soirée, éructations fréquentes, nausées; sentiment de froid aux pieds ; point de selles. — Pendant la nuit trois vomissemens. Mal-aise considérable. Point de sommeil. Deux selles liquides très-jaunes. Urines assez lim-

pides, mêlées de matières glaireuses. — Ces symptômes persistèrent le 14.

Le 15, la figure du malade parut plus maigre et plus jaune qu'à l'ordinaire; la tumeur s'affaissa et diminua considérablement de volume; les douleurs de l'hypochondre persistèrent; un vomissement de matières verdâtres très-amères eut lieu vers midi; il y eut des hoquets pendant toute la journée : la nuit fut assez calme.

Les jours suivans, l'état du malade devint de jour en jour plus fâcheux : des douleurs vives se faisaient sentir fréquemment dans l'hypochondre droit; les forces diminuaient rapidement; les traits de la face s'altéraient de plus en plus; l'appétit se perdait; les urines devenaient épaisses et d'un jaune brunâtre; les selles liquides, brunes et comme sanguinolentes; le pouls petit, lent et assez rare; le sommeil était pénible et souvent interrompu.

Le 21 thermidor, diminution toujours croissante des forces; froid des extrémités; selles brunâtres et qui semblaient composées de sang très-liquide. Nul repos la nuit; plaintes par intervalles.

Le 22, face hippocratique, terreuse, jaunâtre; vomissemens de matières verdâtres. La nuit fut très-mauvaise.

Le 23, soif extrême, grande faiblesse. A neuf heures du matin, sueur universelle; à deux heures, râle léger, sueur froide. A 4 heures du soir, le malade mourut.

Ouverture (1). L'ouverture du cadavre fit voir qu'il existait à la fois chez ce malade une péritonite, une affection du pancréas assez analogue aux squirrhes, et des vers vésiculaires dans le foie. Les deux premières lésions étant absolument étrangères à l'objet que nous traitons, nous ne décrirons ici que la dernière.

Le foie, d'un volume très-considérable, remplissait tout l'hypochondre droit, presque tout l'épigastre et une partie de l'hypochondre gauche. Son lobe droit surtout était extrêmement volumineux;

(1) La description des lésions observées chez le sujet dont il s'agit est la seule chose qui m'appartienne dans cette observation. L'historique de la maladie avait été recueilli par M. *Tonnellier*, alors élève de la Clinique interne, actuellement résident à Tournai, où il exerce la médecine avec distinction. Cet historique m'a été communiqué par MM. *Corvisart* et *Leroux*. Je saisis cette occasion de témoigner à ces professeurs, dont je m'honore d'être disciple, ma reconnaissance pour la bienveillance qu'ils m'ont accordée, et pour les facilités que j'ai trouvées auprès d'eux pour faire des recherches d'anatomie pathologique, tant à l'hospice de la Charité qu'à celui de Clinique interne.

il présentait antérieurement, dans une étendue d'un demi-pied carré, une texture fibreuse et une couleur d'un blanc jaunâtre. Toute la face convexe du foie adhérait au diaphragme par un tissu cellulaire serré, ferme et assez abondant. Le lobe gauche du même viscère étendu dans l'épigastre et l'hypochondre gauche était entièrement sain.

L'endroit du lobe droit, qui avait une couleur blanchâtre, présentait une fluctuation manifeste. On y plongea le scalpel, et il en sortit environ trois pintes d'un liquide puriforme d'un jaune un peu verdâtre ; d'une odeur fade et un peu fétide. Ce liquide contenait une grande quantité de vésicules aplaties et presque entièrement vides. Les unes avaient deux pouces de diamètre, d'autres un demi-pouce seulement. Toutes avaient une transparence plus ou moins marquée, une consistance analogue à celle du blanc-d'œuf légèrement durci, et si peu forte, qu'en les soulevant avec les doigts, elles se rompaient souvent par leur propre poids. Quelques-unes, surtout parmi les plus grandes, avaient un peu plus de consistance ; elles étaient moins transparentes, et offraient une légère teinte d'un blanc laiteux. Dans

Description des vers.

l'épaisseur de leurs parois, on voyait de petits grains raboteux de même aspect que le reste de la vésicule, et qui ne paraissaient pas plus opaques, malgré leur épaisseur un peu plus grande. Quelques-unes des moins aplaties ayant été percées, il en sortit un liquide limpide incolore, et parfaitement semblable à de l'eau. Je ne pus distinguer dans aucune de ces vésicules rien de semblable à la tête des Cysticerques.

Description du kyste.

Le liquide et les vésicules étaient contenus dans un kyste épais d'environ deux ou trois lignes par endroits, et dans d'autres seulement d'une ou deux. Intérieurement, ce kyste était raboteux et tapissé d'une couche informe d'une matière assez semblable aux fausses membranes produites par l'inflammation des membranes séreuses, mais plus consistante et d'un jaune plus fauve. Quelques lambeaux de cette matière étaient mêlés au liquide puriforme. Cette couche était presque partout très-distincte du tissu propre du kyste, qui était, en grande partie, de nature fibreuse, et semblable à celui des tendons et des aponévroses. On y distinguait aussi des points cartilagineux, et dans un endroit, il offrait même une ossification très-marquée, et

de la grandeur de l'ongle. La couche albumineuse qui revêtait intérieurement ce kyste lui adhérait avec tant de force, qu'on ne pouvait les séparer, même dans les endroits où les deux couches étaient le plus distinctes. Dans quelques points, toute l'épaisseur des parois du kyste présentait une texture presque entièrement semblable à celle de la matière albumineuse, et qui n'en différait que par quelques fibres qu'on y distinguait assez facilement, de manière qu'en ces endroits, la matière albumineuse paraissait infiltrer, en quelque sorte, le tissu fibreux du kyste.

Le kyste adhérait intimement à la substance du foie, auquel il paraissait aussi tenir en certains endroits par quelques vaisseaux biliaires, comme par des racines. Il y avait même au-dedans du kyste une ouverture au fond de laquelle paraissait s'ouvrir un de ces vaisseaux. On oublia de vérifier le fait. La substance du foie entourait le kyste de tous côtés, excepté antérieurement, où il était, comme nous l'avons déjà dit, à nu, et visible à l'extérieur dans une assez grande étendue.

La vésicule biliaire contenait environ quatre gros d'un liquide à-peu-près sem-

blable à celui du kyste, mais un peu plus vert et moins puriforme. Ce liquide contenait trois Acéphalocystes semblables aux précédentes, et d'environ un pouce de diamètre : la membrane muqueuse de la vésicule biliaire, celles des conduits cystique, hépatique et cholédoque, étaient saines.

M. *Clarion*, actuellement aide-major de la pharmacie impériale, auquel je remis ces deux liquides, voulut bien en faire l'analyse, et obtint les résultats suivans.

Analyse chimique du liquide contenu dans la vésicule biliaire.

Liqueur de la vésicule biliaire. — La liqueur trouvée dans la vésicule biliaire avait une couleur jaune verdâtre, une odeur fade et désagréable, une consistance médiocre; elle était filante et trouble. — Délayée dans l'eau, elle prenait une couleur d'un blanc verdâtre; elle devenait plus trouble, laiteuse, et laissait nager des flocons d'un blanc jaunâtre. — Elle verdissait le sirop de violettes : traitée par l'aide sulfurique, elle donnait un précipité vert. L'alcool y formait un précipité floconeux d'un blanc jaunâtre et très-abondant. — Ces essais, qu'on ne put poursuivre davantage, vu la petite quantité de matière que l'on avait, prouvent affirmativement que la liqueur con-

tenue dans la vésicule biliaire ne différait pas essentiellement de la bile ordinaire; l'albumine et la matière colorante semblaient seulement un peu altérés.

Analyse chimique de la liqueur contenue dans le kyste des Acéphalocystes.

Liqueur contenue dans le kyste du foie. — Cette liqueur, séparée des vésicules qu'elle contenait, présenta les caractères suivans : A. Délayée dans l'eau, elle devint d'un blanc jaunâtre, trouble, laiteuse et mêlée de flocons blanchâtres. — Elle verdit le sirop de violettes. Elle donna, par l'acide sulfurique, un précipité floconeux, blanchâtre, qui passa au vert par la chaleur. L'acide nitrique forma un précipité plus blanc que le précédent : traitée par l'alcool, elle fournit un précipité abondant, floconeux et d'un blanc jaunâtre. — Les alkalis, versés à froid sur la liqueur, augmentèrent sa consistance, et formèrent avec elle un *magma* brun-jaune, très-visqueux et très-filant. — Ce *magma*, délayé dans l'eau, avait la couleur et la viscosité de la bile ordinaire alongée d'eau. Les acides précipitaient de cette solution une matière qui restait long-temps suspendue dans la liqueur, et était semblable aux précipités formés par les mêmes acides dans la liqueur du kyste, avant qu'elle fût traitée par les alkalis.

B. Une portion de la liqueur, chauffée jusqu'à l'ébullition, donna un *coagulum* d'un jaune *carné*, assez volumineux, et perforé de petits trous semblables à ceux qui se forment dans la couënne inflammatoire du sang.

La liqueur filtrée était d'un jaune verdâtre, transparente, filante et presque point visqueuse. Elle verdissait fortement le sirop de violettes, et précipitait abondamment par le tannin. Les acides n'y formaient pas de précipité.

Ces expériences paraissent prouver que la liqueur contenue dans le kyste était un mélange de bile et d'un liquide puriforme contenant de l'albumine et de la gélatine.

OBS. I.re *Acéphalocystes granuleuses dans le foie et le tissu cellulaire extérieur au péritoine.*

Histoire de la maladie. Laurent C***, étudiant, âgé de 28 ans, d'une taille moyenne, d'une constitution peu forte, ayant les cheveux noirs, la peau un peu terne, les muscles médiocrement développés, avait toujours été d'une santé assez faible.

Depuis environ 15 mois, il était tombé dans un état d'abattement et de langueur;

il éprouvait des indispositions fréquentes, et il sentait presque continuellement une sorte de gêne et d'embarras dans l'abdomen, lorsque, le 3 brumaire an XI, à huit heures du soir, il fut tout-à-coup pris d'une douleur extrêmement violente dans le ventre. Vers minuit, il commença à éprouver des vomissemens fréquens, par lesquels il rendit d'abord les boissons qu'il avait prises, puis une matière verdâtre semblable à de la bile pure. Il se couchait sur tous les côtés, mais ne pouvait garder aucune position; il avait une très-grande soif, et buvait beaucoup de thé et d'autres boissons délayantes. Le lendemain, il commença à éprouver un sentiment de froid aux extrémités. Ce froid n'était point accompagné de tremblement, ni suivi de chaleur ou de sueur. Le même jour au soir, le malade prit, de son propre conseil, trois grains de *tartrite antimonié de potasse*, et quatre gros de *sulfate de magnésie*. Cet éméto-cathartique produisit des vomissemens violens, extrêmement douloureux, qui ne firent rendre que l'eau tiède qu'on donnait pour les exciter. On essaya en vain de calmer ces vomissemens par des potions antispasmodiques; ils existaient encore, ainsi que tous les autres accidens que je viens

d'exposer, lorsque je vis le malade pour la première fois, le 7 brumaire au matin, 4.e jour de la maladie. Il était alors dans l'état suivant :

La face était extrêmement altérée; tous les traits étaient tendus et semblaient tirés vers le front (1). Il y avait des hoquets fréquens, et des vomissemens assez faciles par lesquels était rendue une très-grande quantité d'un liquide verdâtre, visqueux, assez homogène, dans lequel nageaient de petits flocons d'une matière à demi-concrète et d'un vert plus foncé.

---

(1) Ce fait est propre à appuyer une remarque que j'ai publiée dans le *Journal de Médecine de* MM. *Corvisart*, *Leroux* et *Boyer*(*vendémiaire an* XI), savoir : que, dans presque toutes les maladies un peu graves de l'abdomen, et sur tout dans les chroniques, même lorsqu'elles ne produisent aucune douleur vive, les traits de la face s'altèrent de manière à ce que le front est ridé et tiré en haut, et les traits de la partie moyenne de la face dirigés en haut vers le grand angle de l'œil. J'adoptai dans le temps, pour exprimer ce *facies* particulier, le terme de *face grippée*, dont se servent plusieurs praticiens célèbres; et, entre autres, M. le professeur *Corvisart*, pour exprimer toute espèce de contraction des traits occasionnée par une affection morbifique. Mais la confusion qui résulte de cette dénomination, ainsi appliquée à des choses diverses, doit faire desirer que l'on donne à chaque altération constante des traits de la face une dénomination qui lui soit propre, et je donnerais assez volontiers au caractère particulier de la face que j'ai décrit le nom de *facies erecta*.

Ce liquide exhalait, d'une manière très-marquée, l'odeur de l'éther qui entrait dans les potions que l'on faisait prendre au malade. Le ventre était douloureux, principalement vers la région moyenne de l'épigastre, et la région lombaire gauche; cependant le malade n'indiquait pas d'une manière très-précise le siége de la douleur. Cette douleur paraissait, dans certains momens, comme assoupie, mais elle augmentait fréquemment par tranchées, et devenait alors extrêmement violente. La pression l'augmentait assez peu; mais les mouvemens du corps et les efforts du vomissement la rendaient plus forte et en déterminaient les retours. Quelquefois aussi elle paraissait s'accroître par le passage des vents dans le conduit intestinal. Le malade éprouvait alors des borborygmes, et les cellules du colon transverse, distendues par les gaz, faisaient une saillie très-marquée à la paroi antérieure de l'abdomen.

Les extrémités des membres, le nez et les pommettes étaient froids. Le reste du corps offrait une chaleur sèche assez considérable. La langue était un peu sèche et bleuâtre, la bouche mauvaise et légèrement amère. Le malade était très-altéré et buvait presqu'à chaque instant, quoi-

que les boissons excitassent le vomissement. Il se trouvait extrêmement faible. Les grandes inspirations, l'exercice même de la parole, le fatiguaient et augmentaient ses douleurs. Le pouls était petit, serré, parfois irrégulier. Il n'y avait point eu de selles depuis le commencement de la maladie, ni d'urines depuis deux jours. — La nuit fut très-agitée. Vers le matin, la fréquence des vomissemens diminua, et il y eut un peu de calme.

Le 8, dans le courant de la journée, tous les accidens reprirent leur intensité première ; seulement la douleur de l'abdomen était moins marquée, et ne se faisait guère sentir que dans les momens d'exacerbation. Le pouls était petit, faible, sans fréquence et plus régulier que la veille. Point de selles ni d'urines. Vers le soir, le malade urina un peu, et rendit par l'anus un vers Ascaride lombrical (*Ascaris lumbricoïdes*) long d'environ neuf pouces. — Dans la nuit, insomnie, hoquet, agitation.

Le 9, même état : pouls enfoncé, très-faible, facile à supprimer, très-petit. On essaya de donner des lavemens. Le malade les reçut difficilement, et les rendit presque sur-le-champ, sans aucun mélange de matières fécales. Urines un peu plus

abondantes que la veille, d'un rouge-fauve, un peu épaisses, quoique limpides.

Le 10, aucun changement notable; il n'y eut ni urines ni selles.

Le 11, à-peu-près même état. La douleur du ventre n'augmentait presque plus par la pression. Dans les angoisses que déterminaient les coliques, le malade cherchait à se retourner sur le ventre; il éprouvait des envies d'aller à la selle, sans pouvoir les satisfaire. Les vomissemens continuaient. Le pouls était presque insensible, les extrémités refroidies, le ventre un peu gonflé, quoique parfois déprimé vers l'ombilic.

Le 11, au matin, pouls tout-à-fait insensible. Les traits de la face présentaient, d'une manière plus marquée, l'altération décrite ci-dessus. Le malade jouissait encore de toute l'intégrité de ses facultés intellectuelles. Il mourut dans le jour.

Ouverture cadavérique faite 24 heures après la mort.

Le cadavre, d'une moyenne taille, d'un embonpoint musculaire et graisseux médiocre, offrait, dans toute l'habitude du corps, une très-légère teinte jaunâtre, pâle. Les membres étaient un peu roides.

Les organes contenus dans les cavités du crâne et de la poitrine étaient dans l'état sain.

L'abdomen était un peu tendu. La cavité péritonéale contenait environ une demi-pinte ($\frac{1}{2}$ litre) de sérosité jaunâtre, assez transparente, et sans aucun mélange de flocons albumineux. On ne voyait aucune trace d'inflammation, ni dans le péritoine, ni dans les autres organes abdominaux.

Acéphalocystes dans le foie.

Le foie renfermait, dans la partie inférieure de son lobe droit, un kyste capable de contenir un verre de sérosité: sa forme était à-peu-près sphérique. Uni intimement, par sa face extérieure, au tissu du foie, il offrait à l'intérieur une surface blanche assez brillante, à raison de la sérosité qui l'humectait légèrement, mais qui présentait des inégalités et des rugosités très-marquées, et n'avait point l'aspect lisse et poli des kystes séreux et des membranes séreuses. Ce kyste, épais d'environ une ligne, était formé par un tissu blanc très-ferme, composé de fibres posées parallèlement les unes aux autres, ou entrecroisées dans divers sens, et parfaitement semblables à celles des ligamens latéraux et des capsules fibreuses des articulations. Dans plusieurs points,

ce tissu se rapprochait beaucoup de l'aspect pulpeux des ligamens inter-vertébraux. Cette dernière texture était surtout remarquable dans les endroits où se trouvaient les rugosités les plus marquées de la surface interne du kyste. Le kyste était entouré de tous côtés par le tissu du foie, excepté à la partie antérieure de ce viscère, où il paraissait à nu, sous le péritoine, dans une étendue d'environ un pouce carré. Toute la capacité de ce kyste était remplie par un ver vésiculaire qui touchait immédiatement à ses parois, sans y adhérer en aucun point. Ce ver se présentait sous l'aspect d'une vésicule dont les parois offraient une épaisseur assez uniforme et à-peu-près d'une demi-ligne (1 mill.), dans toute leur étendue. Elles étaient formées par un tissu d'un blanc-grisâtre assez transparent, d'une consistance semblable à celle du blanc-d'œuf légèrement durci. Toute leur surface était parsemée de granulations ou de rugosités un peu plus grosses que des grains de millet, et assez égales entre elles. La forme de ces granulations n'était pas bien exactement ronde. Elles formaient une saillie à-peu-près égale à l'intérieur et à l'extérieur de la vésicule. Leur tissu était absolument semblable à celui

des parois de la vésicule ; elles offraient même presque autant de transparence, malgré leur épaisseur plus considérable: seulement la couleur grise y était un peu plus marquée. Cette vésicule renfermait une sérosité assez liquide, dans laquelle nageaient plusieurs vésicules plus petites, mais du reste, parfaitement semblables, si ce n'est que leurs parois étaient un peu plus transparentes.

Acéphalocystes mortes depuis quelque temps.

Le foie contenait encore, vers la partie postérieure de son lobe droit, un kyste absolument semblable au précédent pour la texture, mais qui n'avait guère que la moitié de son volume. Ce kyste contenait une matière d'un jaune légèrement verdâtre, un peu humide, friable, dans laquelle étaient rangées par couches des lambeaux membraniformes, grisâtres, demi-transparens, semblables aux parois des vésicules décrites ci-dessus (1).

(1) Ce kyste était probablement du nombre de ceux qui renferment, outre les Acéphalocystes et la sérosité dans laquelle elles nagent ordinairement une certaine quantité d'adipocire. La couleur jaunâtre et la consistance de la matière qu'il renfermait ne permettent guère d'en douter, quoique cette matiere n'ait point été soumise à l'analyse. Ce fait est un exemple propre à confirmer ce que j'ai dit plus haut (V. p. 188), sur le resserrement des kystes après la mort des Acéphalocystes qu'ils renferment. Les helminthologistes

Acéphalocystes auprès du cœcum.

Le tissu du foie était d'ailleurs parfaitement sain.

Il y avait dans le tissu cellulaire qui sépare le cœcum des muscles abdominaux, un kyste du volume du poing. Ce kyste refoulait en avant et en bas les tégumens de la partie antérieure de l'abdomen, et venait former un peu au-dessus et au dehors de l'aine, près de l'épine antérieure et supérieure de l'os des îles, une tumeur que l'on eût pu facilement distinguer pendant la vie, et dont le malade s'était aperçu, à ce que j'ai su depuis, plusieurs mois avant sa mort. La texture de ce kyste était absolument semblable à celle des deux kystes du foie; mais il était revêtu extérieurement par une couche de tissu cellulaire dense et membraniforme, par-

---

n'ont pas parlé des changemens qui surviennent dans ce cas; ils ne paraissent pas même avoir été bien connus des anatomistes. *Glisson*, médecin anglais, célèbre par ses recherches sur le foie, a pris pour un athérome une lésion qui était évidemment de la même espèce que celle que je viens de décrire. Cet auteur, parlant d'un kyste trouvé dans le foie, dit: « *Figuræ erat rotundæ, et pugno propemodùm æqualis. . . . Tunica ejus, sive cystis, cuti veræ crassitie erat comparabilis. Materiæ duo genera in se complectebatur, utrumque crassum valdè et minimè fluidum; alterum gelatinæ instar tralucidum, alterum verò cremori spisso aut albæ pulticulæ persimile* ». *V.* Glisson, *anatomia hepatis*, *cap.* VIII.

courue d'un assez grand nombre de petits vaisseaux. On n'en distinguait point dans le tissu fibro-cartilagineux du kyste. Ce kyste contenait une vésicule du volume d'un œuf de poule, et trois ou quatre autres plus petites; elles nageaient dans une sérosité parfaitement limpide qui remplissait tout le kyste, et lui donnait une rénitence et une dureté très-remarquable, avant qu'il fût ouvert. Toutes ces vésicules étaient remplies d'une semblable sérosité. Leur forme était ovoïde ou à-peu-près sphérique. Elles avaient absolument la même texture et le même aspect que celles que nous avons décrites ci-dessus. La plus grosse en contenait une autre presque aussi volumineuse qu'elle. Cette dernière en renfermait une troisième de la grosseur d'une cerise, et d'ailleurs parfaitement semblable à toutes les autres, si ce n'est que, de même que les plus petites, elle avait des parois plus minces, plus transparentes, et parsemées de granulations plus petites que celles des grosses.

Dans l'épiploon.

Il y avait encore chez ce cadavre deux autres kystes de même nature que les précédens. L'un d'eux, du volume d'une grosse noix, était situé entre les lames de l'épiploon gastro-colique, très-près de la

partie moyenne de la portion transverse du colon. Le second était formé par la réunion de trois autres, qui, chacun en particulier, avaient à-peu-près le volume du précédent. Ils étaient contigus les uns aux autres, mais sans communication entre eux. Ces kystes étaient absolument semblables, soit sous le rapport de la texture, soit sous celui des vers qu'ils contenaient, à celui qui était situé près de l'aine. Leur siége était entre les tuniques péritonéale et musculaire du colon ascendant, et les muscles abdominaux. Ils étaient placés de manière qu'ils entouraient presque entièrement cet intestin, et qu'ils produisaient en cet endroit un véritable étranglement qui avait été, très-probablement, la cause de la passion iliaque qui avait emporté le malade. La cavité de l'intestin n'était cependant pas entièrement oblitérée. On pouvait encore y introduire l'extrémité du manche d'un scalpel: mais le cours des matières fécales paraissait évidemment avoir été arrêté en cet endroit; car, au-dessous, on ne trouvait, dans le gros intestin, que quelques matières desséchées, tandis que les intestins grêles étaient remplis d'une matière liquide d'un jaune-verdâtre, assez analogue à celle qui avait été vomie,

mais un peu plus épaisse. Les tuniques musculaire et muqueuse du colon étaient un peu violettes dans l'endroit comprimé; elles n'étaient pas ramollies.

La rate, le pancréas, les appareils urinaire et reproducteur, étaient dans l'état naturel. La vessie contenait un demi-verre d'une urine rouge assez limpide. Il n'y avait aucun obstacle au cours des urines.

Je ne pus distinguer de tête dans aucune des vésicules qui existaient chez ce sujet. Aucune d'elles ne présentait, dans ses parois, de corps oviformes, ni même d'épaississemens blancs, quoique les plus grosses offrissent, surtout dans quelques points de leur étendue, une teinte d'un blanc-laiteux assez marquée.

OBS. II.e *Acéphalocystes ovoïdes dans le tissu cellulaire du col.*

Histoire de la maladie.

Un portier, âgé de 50 ans, d'une stature médiocre, d'un tempérament bilieux, entra à l'hospice de l'École le 30 pluviose an XI. Il avait au côté droit du cou une tumeur du volume et à-peu-près de la figure d'un œuf d'oie. Cette tumeur s'étendait transversalement depuis la partie inférieure de la ligne médiane anté-

rieure du col jusques vers l'angle droit de la mâchoire inférieure. Le professeur *Dubois* reconnut qu'elle était enkystée. Il remit à un autre moment à examiner le malade d'une manière plus particulière.

Vers le soir, on s'aperçut qu'il éprouvait de l'oppression. L'infirmier lui ayant mis un oreiller sous la tête, il dit que *cela lui rendait la vie*. Un moment après, il perdit connaissance. La respiration et le pouls devinrent presque insensibles, et le malade expira sans agonie, au bout de deux ou trois minutes.

Ouverture du cadavre. — La tumeur, de forme ovoïde, longue de sept travers de doigts, épaisse de quatre vers sa partie moyenne, recouvrait, par sa partie interne et postérieure, le côté droit, et un peu la partie antérieure du larynx et des premiers cerceaux cartilagineux de la trachée-artère, les vaisseaux et les nerfs profonds du col. Antérieurement, elle était recouverte par le muscle sterno-cleïdo-mastoïdien et un peu inférieurement, par les sterno-hyoïdien et sterno-thyroïdien du côté droit. Elle refoulait à gauche le lobe droit de la glande thyroïde, qui était petit et alongé. Cette tumeur était formée par un kyste qui renfermait une Acéphalocyste du volume d'un œuf

de poule, une seconde de la grosseur d'une noix, et plusieurs petites dont le volume égalait à peine celui d'un grain de raisin. N'ayant pas été présent à l'ouverture de cette tumeur enkystée, qui fut faite publiquement par le professeur *Dubois*, je trouvai, lorsque je l'examinai quelques heures après, la plus grosse Acéphalocyste ouverte et un peu brisée.

Description des vers.

Je n'ai pu savoir si elle était entière lors de l'ouverture. Ses parois étaient formées par une membrane épaisse d'environ une demi-ligne, transparente, incolore ou légèrement grise, d'une consistance analogue à celle du blanc-d'œuf durci. Cette membrane offrait, en différens points, des épaississemens qui occupaient une grande partie de son étendue. Dans ces endroits, son tissu était opaque, d'un blanc-laiteux, et tellement semblable, par ses caractères physiques, au blanc-d'œuf coagulé dans l'eau bouillante, qu'il eût été impossible de distinguer ces deux substances l'une de l'autre. Ces épaississemens étaient mal circonscrits, et n'affectaient pas de figure particulière : ils formaient des bosselures irrégulières sur les parois du ver, qui d'ailleurs étaient parfaitement lisses tant à l'intérieur qu'à l'extérieur. Dans les endroits ainsi épais-

sis, les parois de l'Acéphalocyste avaient depuis une demi-ligne jusqu'à 3 lignes d'épaisseur (1 à 6 mill.).

On voyait, en outre, dans les parois de cette vésicule, une portion, d'environ un pouce carré de surface, qui offrait une épaisseur, à-peu-près uniforme, d'environ une ligne (2 mill.). Toute la surface intérieure de cette portion épaissie était tapissée de petits corps sphériques ou ovoïdes, opaques, d'un blanc-laiteux, et d'un tissu absolument semblable à celui des épaississemens blancs et du blanc-d'œuf durci. La grosseur de ces petits corps variait depuis celle d'un grain de millet jusqu'à celle d'un grain de chenevis. Quelques-uns des plus gros se détachaient facilement des parois de l'Acéphalocyste, en y laissant une petite fosse. En les incisant, on distinguait dans leur centre une petite cavité. Ceux de ces corps oviformes qui étaient plus petits, et qui ne pouvaient pas être détachés des parois de la vésicule, ne présentaient dans leur centre aucune cavité visible. Après avoir enlevé la couche que ces corps oviformes formaient à l'intérieur de la vésicule, on en trouvait une seconde composée de corps oviformes plus petits. Extérieurement à celle-ci, il y en avait

une troisième composée de corpuscules plus petits encore. Ces deux dernières couches étaient entièrement plongées dans l'épaisseur des parois de l'Acéphalocyste, qui, en cet endroit, étaient presque entièrement transparentes. Les corps oviformes de la couche intérieure faisaient au contraire saillie dans la cavité de l'Acéphalocyste.

La moyenne et les petites Acéphalocystes n'étaient pas crevées. Leur forme était sphérique ou légèrement ovoïde. Elles étaient à demi-remplies par un liquide très-limpide et semblable à de l'eau. Les parois des plus petites étaient minces, incolores, transparentes, et d'une épaisseur uniforme dans toute leur etendue : mais la moyenne et l'une des petites avaient dans l'épaisseur de leurs parois des corps oviformes plus petits que ceux de la grosse vésicule. Les parois de la moyenne offraient aussi, par endroits, de légers épaississemens blancs. — Je ne trouvai de tête à aucune de ces vésicules.

Description du kyste.

Le kyste qui contenait ces vers vésiculaires était épais d'environ deux lignes dans toute son étendue. Sa surface extérieure était formée par une couche de tissu cellulaire dense et membraniforme, sur laquelle on apercevait quelques fibres

musculaires pâles, qui appartenaient aux muscles sterno-thyroïdien et sterno-hyoïdien, amincis par le développement de la tumeur. Au-dessous de cette couche cellulaire, on trouvait une substance fibreuse blanche, composée de fibres très-fortes, et d'une nature analogue à celle des tendons et des ligamens latéraux des articulations. Ces fibres étaient entrelacées en divers sens et mêlées d'un tissu cellulaire très-dense. On y distinguait aussi de très-larges plaques cartilagineuses, intimement unies à la substance fibreuse, et disposées parallèlement à la surface intérieure du kyste.

Les parois du kyste étaient tapissées intérieurement, dans toute leur étendue, par une couche raboteuse et irrégulièrement épaisse, d'une matière jaunâtre, dont le tissu était assez semblable à celui du blanc-d'œuf durci, mais beaucoup plus ferme.

A l'endroit où la tumeur recouvrait le larynx et la trachée, on voyait une ouverture ronde de 4 lignes (8 mill.) de diamètre, qui pénétrait dans la trachée-artère, de manière qu'une partie du cartilage cricoïde, le premier cerceau cartilagineux de la trachée et une partie du second, étaient détruits et comme usés

en cet endroit. Le kyste adhérait fortement au contour de cette ouverture. La membrane muqueuse de la trachée y formait de petits lambeaux. Elle était d'un rouge écarlate foncé, depuis la glotte jusqu'à la division des bronches (il régnait alors un catarrhe épidémique). Cette rougeur occupait toute l'épaisseur de la membrane muqueuse; mais les faisceaux fibreux longitudinaux et transverses qui se trouvent dans la partie postérieure et membraneuse de la trachée, étaient parfaitement blancs.

Les autres parties du corps n'offraient aucune lésion remarquable.

Obs. III.[e] *Acéphalocystes cystifères rendues par les voies urinaires.*

Histoire de la maladie.

Une fille d'environ 30 ans, d'une forte constitution, éprouvait, depuis quelque temps, des douleurs dans la région des reins, lorsqu'un jour, en urinant, elle sentit que le jet des urines s'arrêtait tout-à-coup à plusieurs reprises et ne se rétablissait que lorsqu'elle changeait de position. Le même phénomène se manifesta le lendemain et les jours suivans. Au bout de 3 à 4 jours, la malade rendit par

l'urèthre, avec de grands efforts, plusieurs vésicules entières et un grand nombre de fragmens de vésicules mêlés aux urines.

Je me procurai, afin de l'examiner, la plus volumineuse des vésicules qui avaient été rendues entières. Elle avait à-peu-près le volume d'un œuf de poule; mais elle ne contenait qu'une petite quantité de sérosité, et elle était presque entièrement affaisée sur elle-même : elle était parfaitement entière. Ses parois étaient, en grande partie, minces, transparentes, et d'une consistance analogue à celle du blanc-d'œuf durci; mais cependant elle présentait des épaississemens blancs fort étendus, quoique peu marqués. Ces épaississemens n'étaient nulle part assez considérables pour être entièrement opaques.

J'examinai ce ver avec la plus grande attention, pour tâcher d'en découvrir la tête. Je la cherchai d'abord à l'extérieur; mais n'ayant pu l'y trouver, après plus d'une heure de recherches, j'ouvris la vésicule. La liqueur qu'elle contenait était un peu trouble et jaunâtre. Je pensai d'abord que cette couleur pouvait être due à l'urine dans laquelle avait séjourné le ver; mais, occupé de la recherche de

la tête, je ne pensai pas à recueillir ce liquide. Je cherchai aussi vainement la tête du ver à l'intérieur de la vésicule qu'à l'extérieur : en vain j'en examinai successivement toutes les parties à l'œil nu et à la loupe; en vain je soumis au microscope les points où j'avais cru remarquer quelque chose; je ne pus rien découvrir.

Acéphalocystes naissantes.

La surface intérieure de cette vésicule présentait bien un petit corps blanchâtre, que l'on eût pu, au premier coup-d'œil, prendre pour la tête. Il était rond, aplati, et n'avait guères qu'une demi-ligne de diamètre. Au premier coup-d'œil, il semblait formé par un corps filiforme roulé sur lui-même en spirale irrégulière; mais, en l'examinant attentivement, même à l'œil nu, on voyait évidemment que c'était une petite vésicule à parois très-minces et conformées absolument comme celle des vésicules parfaites et bien développées. Les parois de cette petite vésicule étaient affaissées, et formaient des replis qui, par les reflets de la lumière, avaient l'apparence d'un corps filiforme. Cette petite vésicule adhérait assez fortement aux parois de la grosse. L'endroit de son implantation était déprimé, et formait une excavation d'un quart de ligne de

profondeur, dont le contour offrait un très-léger épaississement d'un blanc-laiteux.

On voyait encore à la face interne de ce ver trois petits points blancs presque imperceptibles. Soumis au microscope, ils parurent absolument semblables à la dernière vésicule que je viens de décrire.

OBS. IV.e *Acéphalocystes à bourgeons, dans le foie, le tissu cellulaire des parois abdominales, et la matrice.*

Une femme, morte dans l'un des hôpitaux de Paris, avait dans l'abdomen trois kystes remplis de vers vésiculaires. L'un de ces kystes était situé dans le lobe droit du foie; le second, dans le tissu cellulaire qui sépare le péritoine des muscles de la partie antérieure de l'abdomen; et le troisième, dans le tissu de la matrice.

Le premier de ces kystes avait un volume égal à celui de la tête d'un fœtus à terme, et était placé à la partie concave du lobe droit du foie. Il était presque entièrement situé sous la tunique péritonéale, et n'adhérait au tissu hépatique que dans une petite étendue. Il était entièrement formé par un tissu fibreux

Acéphalocystes dans le foie.

Description du kyste.

composé de faisceaux rougeâtres ou blanchâtres, disposés parallèlement les uns aux autres, ou entrelacés de diverses manières. Ce tissu était extrêmement fort et résistant, et ressemblait parfaitement à celui des ligamens latéraux des articulations. La surface extérieure du kyste adhérait intimement au tissu du foie dans une étendue de quelques pouces carrés; dans tout le reste de son étendue, elle était libre et recouverte seulement par le péritoine et par du tissu cellulaire. Sa surface intérieure était tapissée çà et là par quelques fragmens d'une matière d'un jaune sale, assez ferme, quoiqu'un peu friable, et qui adhérait assez fortement aux parois du kyste. Ce kyste contenait un assez grand nombre de vers vésiculaires, assez différens les uns des autres pour la grandeur et l'aspect. Deux de ces vésicules étaient rompues, et formaient des espèces de membranes de plus d'un pied carré de surface. Leur couleur était d'un blanc-laiteux un peu opaque, et qui offrait même par endroits, surtout à l'extérieur, une teinte d'un jaune-verdâtre très-prononcée. Dans les endroits ainsi jaunis, on distinguait une grande quantité de petites taches ou points noirs ou brunâtres, qui ne pénétraient pas pro-

fondément dans l'épaisseur des parois du ver. La grosseur des vers vésiculaires qui n'étaient point rompus variait depuis celle d'une pomme de moyenne grosseur jusqu'à celle d'un noyau de cerise. La plus grande partie de ces vers se présentait sous l'aspect de vésicules sphéroïdes, remplies d'un liquide dont la nature variait, comme nous le dirons plus bas. Ces vésicules étaient formées par une membrane de nature albumineuse et d'une consistance semblable à celle du blanc-d'œuf durci. Le plus souvent incolore et transparente, elle offrait quelquefois une teinte légèrement verdâtre, ou d'un blanc-laiteux, ou même une couleur jaunâtre assez foncée. L'épaisseur de la membrane qui formait les parois de ces vésicules était à-peu-près égale dans toute son étendue. On n'y distinguait ni fibres visibles, ni lames bien distinctes : seulement on pouvait enlever plusieurs feuillets sur son épaisseur, comme on le fait sur un blanc-d'œuf durci. Quelques-unes des vésicules offraient, soit à l'extérieur, soit à leur surface interne, quelques rides ou replis qui n'étaient formés que par une partie de l'épaisseur de la membrane de la vésicule : cependant on ne voyait pas même en ces endroits deux lames bien distinctes

l'une de l'autre. On ne distinguait dans le plus grand nombre des vésicules aucune protubérance visible, et surtout, rien qui ressemblât aux têtes des Cysticerques.

Bourgeons incolores.

Mais dans quelques-unes de celles qui étaient d'une grosseur médiocre, on apercevait des grains incolores, transparens, informes, et d'une texture absolument semblable à celle des parois de la vésicule avec laquelle elles faisaient corps. Ces granulations se trouvaient, dans quelques vers, à la partie interne de la vésicule; dans d'autres, au contraire, elles étaient situées à sa surface extérieure. Elles étaient fort petites, très-rapprochées les unes des autres, et occupaient presque toute l'étendue des parois de la vésicule. Examinées attentivement avec une forte loupe, elles ne présentèrent rien autre chose qu'une substance homogène et parfaitement semblable à celle des parois de la vésicule.

Dans quelques vésicules, il y avait des protubérances assez semblables aux granulations que nous venons de décrire, mais beaucoup plus volumineuses et moins abondantes, de manière que quelquefois il n'y en avait que 3 ou 4 dans une vésicule. La forme de ces protubérances

était extrêmement variable; les unes étaient obrondes, d'autres alongées, quelques-unes aplaties; le plus grand nombre, informes, et quelquefois même agglomérées par placards, et unies les unes aux autres par continuité de substance. Celles de ces protubérances qui avaient une forme alongée, me firent d'abord penser que ce pouvait être des têtes; mais, en les examinant attentivement, je vis qu'elles ne présentaient rien d'analogue aux têtes des Cysticerques et des Ténias. Elles étaient formées par une substance transparente absolument semblable à celle de la vésicule, et qui s'écrasait au lieu de se développer sous l'instrument de compression. L'inspection la plus attentive, à l'œil nu ou armé, n'y faisait découvrir ni crochets ni suçoirs, et rien autre chose qu'une substance homogène; d'ailleurs la forme de ces protubérances était extrêmement irrégulière et variée. Celles qui avaient le plus de longueur (une ligne, p. ex.) offraient des espèces d'étranglemens par endroits, et paraissaient réellement formées par la juxta-position et la coalition de deux ou trois petites protubérances obrondes. Celles des protubérances qui étaient isolées et les plus volumineuses répan-

daient une petite quantité de sérosité limpide lorsqu'on les perçait avec le scalpel. Cette circonstance, jointe à ce que les protubérances ne se rencontraient pas sur le plus grand nombre des vésicules, me fit penser que c'était-là une variété dans le mode de reproduction propre à ces vers. Ces protubérances étaient, comme nous l'avons dit, situées soit à l'extérieur de la vésicule, soit à sa surface interne. Je n'en trouvai pas sur les deux surfaces à-la-fois. Quelques vésicules contenaient dans leur intérieur une ou deux vésicules plus petites. Quelques vésicules très-petites adhéraient seulement, par une très-petite étendue, à la surface externe d'une vésicule plus grosse, qui paraissait leur avoir donné naissance.

Liquide du kyste.

Toutes ces vésicules nageaient dans un liquide jaunâtre, mêlé de fragmens albumineux, opaques et friables. Ce liquide était rempli de petites gouttelettes d'une substance grasse qui lui donnait, sous ce rapport, une ressemblance assez marquée avec du bouillon gras. On y voyait nager aussi quelques petites masses d'un jaune orangé, transparentes, légèrement concrètes, mais qui se résolvaient presque entièrement en un liquide assez ténu, quand on les pressait entre les

doigts. Ces petites concrétions, posées sur du papier, le graissèrent très-fortement, et il resta une matière moins jaune, mais plus ferme, plus opaque, qui avait, d'une manière assez marquée, le brillant du talc et des stéatites. Présumant que c'était de l'adipocire, je versai dessus de l'alcool bouillant, qui, quoique très-faible (19 deg.), en dissolvait une partie.

Liquide contenu dans les vers.

Le liquide contenu dans les vésicules était, dans les unes, de l'eau presque pure, limpide, et dans laquelle il ne se formait aucun *coagulum* par l'action de la chaleur. Dans d'autres, cette eau contenait quelques flocons d'albumine à demi-concrète. Enfin, dans quelques vésicules il y avait une matière puriforme parfaitement semblable à celle qui était contenue dans le kyste, mais un peu plus épaisse. Ces dernières contenaient aussi de la matière jaune adipocireuse.

Tel était l'état du kyste du foie et des vers vésiculaires qu'il renfermait.

Acéphalocystes dans les parois de l'abdomen.

Le kyste contenu dans le tissu cellulaire qui sépare le péritoine des muscles de l'abdomen, était d'un volume à-peu-près égal à celui du kyste du foie. Sa forme, de même que celle de ce dernier, était à-peu-près sphérique; sa texture était également fibreuse, sans aucun mélange,

ni de tissu cartilagineux ni d'ossifications. Il renfermait des vers vésiculaires semblables aux précédens, mais tellement nombreux, qu'ils remplissaient exactement ce kyste, pressés les uns contre les autres et réunis par une matière qui remplissait tous les intervalles que laissaient entre elles les vésicules. Cette matière était formée, en grande partie, par des vésicules semblables, mais affaissées, repliées en divers sens, et privées probablement depuis long-temps de la vie. On distinguait aussi, dans cette sorte de ciment qui unissait les vésicules, une matière jaunâtre-pâle, friable, un peu humide et semblable à celle qui tapissait, par endroits, l'intérieur du kyste du foie. En versant dessus de l'esprit-de-vin bouillant, la plus grande partie de cette matière se concrétait en flocons, tandis qu'une petite partie se dissolvait. Cette dernière se précipitait par le refroidissement, et avait tous les caractères de l'adipocire. Cette même matière, mise à sécher sur un morceau de papier, le graissait assez fortement. Elle prenait en se desséchant un aspect corné, mais elle était très-long-temps avant de cesser d'être friable; de sorte qu'il paraît qu'après la mort d'une partie des vers vésiculaires

contenus dans le kyste de l'abdomen, ce kyste s'était retiré sur lui-même par l'absorption du liquide qu'il contenait, et qu'ainsi les vers restés vivans s'étaient trouvés, en quelque sorte, enchassés dans la matière concrète adipocireuse et les vésicules privées de la vie, qui les environnaient de toutes parts.

Du reste, toutes ces vésicules étaient absolument de même nature que celles du kyste du foie : quelques-unes d'entre elles présentaient aussi des grains ou des protubérances incolores.

La matrice contenait dans ses parois trois kystes, ayant chacun la grosseur d'une pomme, et du reste, semblables au précédent. Acéphalocystes dans la matrice.

ESSAI D'UN TABLEAU SYSTÉMATIQUE DES VERS VÉSICULAIRES.

Je n'ai pas cru pouvoir employer, dans cette exposition méthodique des vers vésiculaires, des phrases caractéristiques aussi courtes que celles dont se servent actuellement, à l'imitation de *Linné*, la plu-

VERMIUM VESICULARIUM EXPOSITIONIS METHODICÆ TENTAMEN.

In hâc vermium vesicularium descriptione, phrasibus istis uti nolui brevioribus, ad methodum celeberr. Linnæi *digestis, quæ nunc in omnibus ferè scriptis naturæ historico-*

rum usu veniunt. Non sat adhuc cogniti sunt vermes intestini, ut semper ac certò sciamus quibusnam characteribus constantibus species unaquæque constet. Litteris *attamen* romanis *notari curavi characteres qui mihi verè distinctivi hactenùs visi sunt.*

part des naturalistes. Les vers intestins ne sont pas encore assez bien connus pour que l'on sache toujours d'une manière certaine quels sont les caractères constans propres à chaque espèce. Cependant j'ai eu soin d'indiquer, en les écrivant en *lettres italiques*, les caractères qui jusqu'à présent m'ont paru les plus essentiels et les plus propres à distinguer chaque espèce.

VERMES VESICULARES *in familiam verè naturalem conveniunt.*

Familiæ character. *Vermes intestini cujus corpus, seu pars aliqua corporis, vesicæ humoris plenæ formam refert.*

LES VERS VÉSICULAIRES forment une famille naturelle.

Caractère. Vers intestins dont le corps ou une partie du corps a la forme d'une vessie remplie de liquide.

GENUS I. CYSTICERCUS.

CHARACT. *Vermes vesiculares corpore oblongo, ut plurimùm tereti, seu conoideo, rariùs plano, annulis subimbricatìm dispositis, exteriùs operto. Corpus hocce capite terminatur,* Tæniarum *armatarum more, papillis, uncinulorumque coronâ munito. Posticè,*

GENRE I. CYSTICERQUE.

Caractère. Vers vésiculaires ayant un corps alongé, conoïde, cylindroïde, quelquefois aplati, couvert à l'extérieur d'articulations ou bandelettes transversales imbriquées. Ce corps est terminé antérieurement par une tête très-analogue, par sa conformation, à celles des *Ténias* armés, et qui est munie, de même

que ces dernières, de papilles et d'une couronne de crochets. Postérieurement le corps se termine par une vessie, dont la forme, la structure et la grandeur varient.

corpus in vesicam, magnitudine, formâ structurâque variam, diffluit.

Le nombre des suçoirs ou papilles est il toujours de quatre? Le nombre des crochets est-il le même dans toutes les espèces? Y en a-t-il toujours deux rangées, composées chacune de seize crochets? C'est à l'observation à décider ces questions, que, dans l'état actuel de la science, je serais assez porté à résoudre affirmativement.

Num papillæ semper quatuor existunt? Num numerus uncinulorum in omnibus speciebus idem est? Num semper, in duabus seriebus, dispositi sunt? Numerus eorum, num ad sexdecim, pro unâquâque serie fixus? Omnia hæc constantia ferè putarem; observationum tamen sat magna nondùm exstat copia, ut de hâc re aliquid omninò affirmem.

ESPÈCE Ire. *Cysticerque ténioïde.* — Cysticerque ayant un corps *long de deux ou trois pouces, aplati*, formé par des articulations très-distinctes, et semblables à celles des *Ténias, plus large antérieurement que postérieurement.* Vessie caudale ovoïde, *longue d'environ six lignes.* Tête munie de quatre suçoirs, et terminée antérieurement par une couronne de crochets. Cette couronne, suivant *Werner,* est simple et composée d'environ trente cro-

SPECIES I. Cysticercus Tæniæformis. — *Cysticercus corpore* duorum, seu etiam ferè trium pollicum *longo*, plano, *articulis seu internodiis evidentissimis more Tæniarum formato*, anticè latiori, posticè angustiori. *Vesica caudalis ovalis* sex circiter lineas longa. *Caput quatuor papillis ornatum, necnon uncinulis anticè terminatum circiter triginta, in*

unâ serie, auctore Wernero, *dispositis.* Goezius *affirmat coronam uncorum duplici serie constare, quod facilè crederem, etiamsi hactenùs vermem de quo agitur semel tantùm examinare mihi licuerit. — Vermis hicce, in cystide externâ semper inclusus, ibi solitarius degit. — Habitat in hepate muris ratti, muris amphibii, muris decumani, muris musculi, muris terrestris et vespertilionis.*

Observ. *Primam inter Cysticercos hanc speciem pono, quia ambiguis characteribus in utroque genere locum obtinere potest, sive Tæniarum, sive Cysticercorum, et verè ab eâ nexus fit, quo hæc duo genera, simulque ideò familiæ vermium planorum et vesicularium, in magnâ omnium* entium *catenâ junctæ sunt.*

Synonymia. *Vermis vesicularis Tæniæformis.* *Bloch*, Traité de la gén. des Vers, etc.

chets. *Goëze* assure qu'elle est double; ce que je serais assez porté à croire, quoique je n'aie examiné qu'une seule fois le ver dont il s'agit. — Ce ver est toujours solitaire et renfermé dans un kyste. Il se trouve dans le foie du rat, du rat-d'eau, du *mus decumanus*, de la souris, du campagnol et de la chauve-souris.

Observ. Je place cette espèce la première, parce qu'elle tient presque autant par ses caractères aux Ténias qu'aux Cysticerques; elle forme, en quelque sorte, le lien qui unit dans la chaîne des *êtres* ces deux genres, et en même-tems la famille des Vers plats et celle des Vers vésiculaires.

Synonymie. *Vermis vesicularis Tæniæformis.* *Bloch*, Traité de la gén. des Vers, etc.

Tænia visceralis, *vesicularis*, *Tæniæformis*, ou *der Bandfoermige-Geglierte Blasenbandwurm*. Goëze, *Eingew.* etc.

Tænia hydatigena. — Gmelin, *Syst. nat. p.* 3060. — Werner, *Cont.* 1. — Bruguières, *Encyclop. méth.* Vers.

Tænia murina. — Gmelin, Bruguières, *loc. cit.* — Il n'y a aucune différence entre ces deux vers, ainsi que l'avaient déjà soupçonné *Gmelin* et *Bruguières*.

Tænia vespertilionis. — Gmelin, *loc. cit.*

Hydatide hydatigène. — Bosc, hist. nat. des Vers, t. 1.

Hydatide du rat. — Bosc, *ibid.*

Tænia hydatigena murini hepatis, Pallas, *Misc. zool. p.* 168.

Espece IIe. *Cysticerque ladrique*. — Cysticerque ayant un corps conoïde et long de quatre à dix lignes. Vessie

Tænia visceralis, *vesicularis*, *Tæniæformis*, seu *der Bandfoermige-Geglierte Blasenbandwurm*. Goëze, *Eingew. p.* 220.

Tænia hydatigena. Gmelin, *Syst. nat. p.* 3060. — Werner, *Contin.* 1. — Bruguières, *Encycl. méth.* Vers.

Tænia murina. — Gmelin., Bruguières, *loc. cit.* — *Nullam*, *inter vermes sub his duobus nominibus insignitos*, *inesse differentiam*, Gmelinus *ipse*, *nec non clarus* Bruguières, *jamdudùm præsenserant*.

Tænia vespertilionis. — Gmelin. *loc. cit.*

Hydatis hydatigena. — Bosc, Hist. nat. des Vers, t. 1.

Hydatis murina. — Bosc, *ibid.*

Tænia hydatigena murini hepatis. — Pallas, *Miscell. zool. p.* 168.

Species II. Cysticercus finnus. — *Cysticercus corpore conoideo*, *à quatuor usque ad decem*

lineas longo. Vesica caudalis ut plurimùm ovoidea, quatuor sexve lineas longa, *parietibus* tenuibus, *tralucidis*, æqualibus et absque fibris. *Caput quatuor papillis, trigintaque duo uncinulis, in duabus seriebus dispositis, munitum.* — *Corpus ferè semper in vesicâ caudali retractum invenitur, cujus faciei internæ adhæret sub formâ corpusculi opaci, sessilis, rotundiusculi, albi.*

Repertus est vermis hicce in homine, in porco, in duobusque simiarum speciebus (Simia patas, Simia sylvanus. L.) — *Habitat præsertìm inter musculorum fibras; attamen in telâ cellulosâ, tenui meninge, cerebro, forsan et in ipso hepate repertus fuit. Unusquisque hujus speciei vermis cystidem externam propriam habet in quâ solitarius vivit.*

Varietas. *Cysticercus finnus, vesicâ caudali irregulari, anfractubus-*

caudale ovoïde, longue de *quatre* ou *six lignes* dans son plus grand diamètre, formée par une membrane *mince, égale*, transparente, *sans fibres.* Tête munie de quatre papilles et de trente-deux crochets divisés en deux rangées. — Le corps se trouve presque toujours rétracté dans la vessie caudale, à la face interne de laquelle il se présente sous la forme d'un tubercule opaque, sessile, arrondi et blanc.

Ce ver a été trouvé dans l'homme, dans le porc et dans deux espèces de singes (*Simia patas, Simia sylvanus.* L.) Il se trouve principalement dans les interstices des fibres musculaires : cependant on l'a rencontré dans le tissu cellulaire, la pie-mère, le cerveau, et peut-être même dans le foie. — Chaque individu de cette espèce est solitaire et renfermé dans un kyste particulier.

Variété. Cysticerque ladrique à vessie caudale, anfractueuse et de forme ir-

régulière. *(V. p.* 85 *de ce mémoire).*

Synonymie. *Finna humana.* — Werner, *cont.* 2.

Die Finnen Blasenwurmer. — Goëze, *N. Entdeckung dass die finnen im Schweinfleisch Keine,* etc. *Halle*, 1784.

Tænia cellulosa. — Gmelin, *p.* 3059. — Treutler, *p.* 26.

Tænia Finna. — Gmelin, *p.* 3063.

Hydatide celluleuse. — Bosc, t. 1.

Hydatide du cochon. — Bosc, *ibid.*

Tænia hydatigena anomala. — Steinbuch, *Comm. de Tæn. hyd. anom.*

Espece IIIe. *Cysticerque fibreux.* — Corps conique ayant de dix lignes à un pouce de longueur, composé d'une membrane externe assez épaisse, opaque et très-blanche, qui forme des anneaux imbriqués, et d'une substance intérieure transparente et d'un blanc bleuâtre. Tête garnie de trente-deux crochets disposés en deux rangées, et de quatre pa-

que munitâ, insignis. (V. p. 85 hujus opusculi).

Synonymia. *Finna humana.* — Werner, *cont.* 2.

Die Finnen Blasenwurmer. — Goëze, *N. Entdeckung dass die finnen im Schweinfleisch Keine,* etc. *Halle*, 1784.

Tænia cellulosa. — Gmelin, *p.* 3059. — Treutler, *p.* 26.

Tænia Finna. — Gmelin, *p.* 3063.

Hydatide celluleuse. — Bosc, t. 1.

Hydatide du cochon. — Bosc, *ib.*

Tænia hydatigena anomala. — Steinbuch, *Comm. de Tæn. hyd. anom.*

Species III. Cysticercus lineatus. — *Cysticercus, corpore conoideo, decem duodecimve lineas longo*, albissimâ, *opacâ, imbricatìm annulatâque membranâ exteriùs constante; substantiâ tralucidâ ex albo cæruleâ interiùs repleto. Caput triginta-duobus uncinulis in duabus coronis dispositis*,

quatuorque papillis ornatum. Vesica caudalis magnitudine varia, nunc pomi, nunc pisi tantùm volumen æquans; exteriùs fibris circularibus parallelis *per totam superficiem decora. Hæc vesica sæpissimè coarctatur circa locum ubi cum corpore coalescit, et sic ibi quasi* collum lagenæ *refert. Corporis ab internâ substantiâ, in vesicæ aquâ pendet* filamentum *quoddam, suprà dictæ substantiæ sat simile, at sæpè seu mollius, seu durius.*

Hæc species sæpissimè solitariè vivit. Includitur unusquisque vermis in cystide externâ tenui, telâ cellulosâ omninò compactâ. Aliquoties duo vermes in eâdem cystide reperti fuêre. — Habitat in multis animalibus mammiferis quadrupedibus. Reperta est in ovibus, porco, apro, cervo, antilope saiga, hirco et caprâ, capreolo, lepore, putorio, simiis, et, ut ex aliquot observatio-

pilles. Vessie caudale de grandeur variable, depuis celle d'une pomme jusqu'à celle d'un pois. Cette vessie est ornée dans toute son étendue, *à sa surface extérieure*, de *fibres circulaires parallèles*. Le plus souvent elle est rétrécie au voisinage du corps, à peu près de la même manière que le *cou d'une bouteille*. De la substance intérieure du corps naît *un filament* formé par une substance analogue à cette dernière, mais quelquefois plus molle, et d'autres fois plus ferme. Ce filament nage dans l'eau de la vessie caudale.

Cette espèce est presque toujours solitaire et renfermée dans un kyste mince, formé seulement de tissu cellulaire. On a trouvé quelquefois deux vers dans le même kyste. — Le Cysticerque fibreux se rencontre dans la plupart des quadrupèdes mammifères. On l'a trouvé dans les moutons, le porc, le sanglier, le cerf, l'antilope saïga, le bouc et la chèvre, le chevreuil, le lièvre, le putois, les singes; il existe aussi, à ce qu'il paraît, chez l'homme. Il habite dans pres-

que toutes les parties du corps.

SYNONYMIE. *Vermes vesiculares, seu Hydatides.*—Hartmann, *Eph. nat. cur. dec.* 2, *an.* 4. 1686.

Lumbricus hydropicus. — Tyson, *Phil. Transact.*, n.° 188, *art. VI, ann.* 1691; *et* Collect. Acad. t. VII, p. 117.

Ova in porcis. — Bartholin, *Cent.* 2, *obs.* 67, *p.* 293.

Hydra hydatula. — Linné, *Syst. nat. XII*, 2, *p.* 1320, n.° 5.

Die Wasserblasen. —Mueller, *Syst.* D. Linné, *vol. VII*, *p.* 891.

Tœnia hydatigena ovium et suum. — Pallas, *Miscell. zool.*

Vermis vesicularis eremita. — *Bloch*, de la Génération des Vers, etc.

Tœnia visceralis, *vesicularis*, *orbicularis.* (*Kugelfoermige*) — Goëze, *Eingeweid.* p. 194.

Tœnia simiœ. — Gmelin, *p.* 3059.

nibus sat evidenter apparet, *etiam in homine.* — *In omnibus ferè corporis partibus reperitur.*

SYNONYMIA. *Vermes vesiculares, seu Hydatides.*—Hartmann, *Eph. nat cur. dec.* 2, *ann.* 4. 1686.

Lumbricus hydropicus. — Tyson, *Phil. Transact.*, n.° 188, *art. VI*, *an.* 1691; *et* Coll. Acad. t. VII, p. 117.

Ova in porcis. — Bartholin, *Cent.* 2, *obs.* 67, *p.* 293.

Hydra hydatula. — Linnæus, *Syst. nat. XII*, 2, *p.* 1320, n.° 5.

Die Wasserblasen. — Mueller, *Syst.* D. Linné, *vol. VII*, *p.* 891.

Tœnia hydatigena ovium et suum.— Pallas, *Miscell. zool.*

Vermis vesicularis eremita. — *Bloch*, de la Générat. des Vers, etc.

Tœnia visceralis, *vesicularis, orbicularis* (*Kugelfoermige*). — Goëze, *Eingeweid.* p. 194.

Tœnia simiœ.—Gmelin, *p.* 3059.

Tænia ferarum. — Gmel. *p.* 3061.

Tænia caprina. — Gmel. *p.* 3061.

Tænia ovilla. — Gmelin, *p.* 3061. — Bruguières, *Encycl. meth.* Vers.

Tænia vervecina. — Gmel. *p.* 3062.

Tænia globosa. — Gmelin, *p.* 3063.—Bruguières, *loc. cit.*

Tænia apri. — Gmel. *p.* 3063.

Hydatide globuleuse
« des cerfs.
« caprine.
« oville.
« vervécine.
« du sanglier. Bosc, t. I.

Varietas. Cysticercus lineatus pisiformis. — *Cysticercus præcedenti omninò similis et tantùm multò minor, ita ut* pisum numquàm magnitudine superet. — *Habitat in hepate leporum; ferè semper solitarius degit. Multi tamen, auctore* Goezio, *in uno sacco reperti fuêre.*

SYNONYMIA. *Tæ-*

Tænia ferarum. — Gmelin, *p.* 3061.

Tænia caprina. — Gmelin, *p.* 3061.

Tænia ovilla. — Gmelin, *p.* 3061. — Bruguières, *Encycl. méth.* Vers.

Tænia vervecina. — Gmelin, p. 3062.

Tænia globosa. — Gmelin, *p.* 3063. — Bruguières, *loc. cit.*

Tænia apri. — Gmelin, *p.* 3063.

Hydatide globuleuse
« des cerfs.
« caprine.
« oville.
« vervécine.
« du sanglier. Bosc, t. I.

Variété. *Cysticerque fibreux pisiforme.* — Cysticerque tout-à-fait semblable au précédent, et seulement beaucoup plus petit. *Sa vessie caudale n'est pas plus grosse qu'un pois.* — Il se trouve surtout dans le foie du lièvre, et il est presque toujours solitaire. On en a cependant rencontré plusieurs dans un même kyste.

SYNONYMIE. *Tænia vesicu-*

laris pisif. ou *Erbsfoermige.* —Goëze, pag. 194.

Tœnia pisiformis.—Gmelin.

Hydatide pisiforme.—*Bosc*, t. 1.

Vermis vesicularis pisiformis. —Bloch.

« Hydatides transparentes avec un petit bec blanc et opaque. » — Redi, *Anim. v. n. A. viv. p.* 132 *et tab.* 2. *fig.* 3.

Observ. Quelques individus appartenant à cette variété ont la vessie caudale terminée en pointe et figurée en forme de cœur. *Gmelin*, et après lui M. *Bosc*, ont cru pouvoir en faire une espèce particulière sous les noms de *Tœnia* ou d'*Hydatide cordiforme*, et cela sans aucune bonne raison ; car *Goëze*, dans l'endroit cité par ces auteurs (page 218, tab. 18, fig. 6, 15, 16, 17), dit expressément que ces vers sont de la même espèce que le Tænia pisiforme. — Ils se trouvent dans le foie des lièvres et des rats.

nia vesicularis pisiformis (Erbsfoermige.)—Goëze, p. 194.

Tœnia pisiformis. — Gmelin, *loc. cit.*

Hydatide pisiforme. —*Bosc*, *loc. cit.*

Vermis vesicularis pisiformis. — Bloch, *loc. cit.*

« *Gallozolette o idatidi transparenti... col beccuccio bianco e non transparenti.* » —Redi, *Anim viv. n. Anim. viv. p.* 132, et *tab.* 2, *fig.* 3.

Observ. *Quidam hujus varietatis vermes vesicam caudalem habent cordatam, ac posticè acuminatam ; undè* Gmelinus, *posteàque D.* Bosc, *sub nomine* Tæniæ cordatæ, *seu* Hydatidis cordatæ, *speciem quamdam effinxerunt ; et sanè inconsultò : nam* Goezius, *loco ab illis citato* (p. 218, t. 18, fig. 6, 15, 16, 17), *hos vermes cordatos ejusdem speciei esse ac Tæniam pisiformem expressè dicit.* — *Hæc secunda varietas reperitur in leporum et murium hepate.*

Species IV. Cysticercus *Fischerianus.* — *Cysticercus corpore tereti,* gracillimo, *annulato. Caput hujus vermis collum multùm volumine superat. Quatuor papillis ornatum conspicitur, uncinulisque, quorum numerus nondùm constat. D.* Fischer *dixit se quindecim tantùm uncos vidisse unam seriem formantes. Vesica caudalis* pyriformis *est, tresque quatuorve lineas longa; majore extremitate, cum corpore confluit; minore, in apicem desinit visceri in quo vermis habitat* adhærentem.

Nondùm sat cognita species. Observationis exquisitioris ope, forsan ad aliam aliquam speciem referenda erit. Bis à D. Fischero *reperta fuit in ventriculis lateralibus cerebri, ubi plexubus choroideis adhœrebat.* Absque *cystide externâ vermes erant.*

Species V. Cysticercus dicystus. — *Cysticercus* vesicis duabus

Espèce IVe. *Cysticerque de* Fischer. — Corps arrondi, *très grêle,* à anneaux; tête plus grosse que le col et munie de suçoirs et de crochets dont le nombre n'a pas été bien examiné. M. *Fischer* dit qu'il en a vu seulement quinze, et qu'ils étaient disposés en une seule rangée. Vessie caudale *pyriforme*, longue de 3 ou 4 lignes, unie au corps par sa grosse extrémité, et terminée en une pointe, par laquelle *elle adhère* au viscère dans lequel habite le ver.

Cette espèce, encore peu connue, sera peut-être rangée parmi les variétés de quelque autre, lorsqu'elle aura été suffisamment examinée. — Elle a été trouvée deux fois par M. *Fischer* dans les ventricules du cerveau. Les vers adhéraient aux plexus choroïdes et *n'avaient pas* de vessie extérieure.

Espèce Ve. *Cysticerque dicyste.* — Cysticerque ayant *deux vessies assez grandes,*

dont l'une est caudale, et l'autre enferme antérieurement le corps. Corps conique, annulé et imbriqué d'une manière évidente, même à l'œil nu; composé d'une membrane externe, jaunâtre et un peu transparente, et d'une substance intérieure d'un blanc un peu bleuâtre et *presque opaque*, traversé par *un large canal* qui communique avec la vessie caudale et est terminé en cul-de-sac du côté de la tête. Tête munie de crochets, dont le nombre inconnu est de quatre papilles, au sommet desquelles se voient de petites fosses entourées d'un limbe membraneux et contractile.

Cette espèce, qui n'a été encore rencontrée qu'une fois, paraît habiter dans les ventricules du cerveau de l'homme, et n'avoir pas de kyste interne (V. *p.* 95 *de ce Mémoire*).

Espèce VIe. *Cysticerque utriculaire*. — Corps annulé, conique. Tête garnie de quatre papilles et d'une double couronne de crochets. Vessie caudale *ayant postérieurement un prolongement étroit* qui lui

sat magnis *instructus*, *alterâ caudali*, *alterâ corpus anticè involvente*. *Corpus conoideum*, *conspicuè annulatum et imbricatum, constans membranâ externâ flavescente paululùmque tralucidâ, et substantiâ interiori ex albo cœruleâ*, ferè opacâ, largo canali trajectâ *circa caput obturato*, *cum vesicâ caudali autem communicante. Caput uncinulis in numero adhuc ignoto ornatum*, *quatuor papillis munitum*, *quarum in apice fossulæ videntur limbo membranaceo contractilique circumdatæ*.

Hæc species, *semel tantùm hactenùs visa*, *in cerebri humani ventriculis absque cystide externâ habitare videtur* (*Vide* p. 95 hujus Dissertationis).

Species VI. Cysticercus utriculentus. — *Cysticercus corpore annulato*, *conico*; *capite quatuor papillis et duplici uncorum coronâ ornato*; *vesicâ caudali* posticè

coarctatâ *et elongatâ*, *ita ut utrem referat. Hujusce formæ constantiæ causâ*, Goezius *pro specie peculiari huncvermem habuit.*

Hæc, nondùm sat fusè descripta species, à Goezio *reperta est in telâ cellulosâ uterum leporis fœtæ circumtegente.*

Species VII. Cysticercus delphini (1). — *Cysticercus vesicâ caudali ovali quatuor lineas longâ, coriaceâ, cujus in extremitate depressio*

(1) *Non rectè nominantur vermes ex animalibus in quibus degunt, eò quòd eadem species apud plura animalia sæpè reperiatur. Hæc nomina tamen esse servanda puto, usquedùm vermes isti sat examinati fuerint, ut in eis aliquis detegatur character ex quo nomen illis melius usurpari possit. Forsan et satius esset ut de nominibus istis tanquàm de nominibus multarum plantarum foret, et nihil omninò significarent. Sic magna errorum et variationum causa ex synonymiâ ablata foret.*

donne la forme d'une outre. L'existence constante de cette conformation a porté *Goëze* à regarder le ver dont il s'agit comme une espèce particulière.

Cette espèce, qui n'a point encore été décrite avec assez de détail, a été trouvée par *Goëze* dans le tissu cellulaire qui entoure la matrice de la femelle du lièvre pendant sa portée.

Espèce VIIe. *Cysticerque du dauphin* (1). — Vessie caudale ovale, longue d'environ quatre lignes, coriace, à l'extrémité de laquelle se voit un

(1) Les noms donnés aux vers d'après les animaux chez lesquels ils vivent, sont la plupart inexacts, vu que souvent la même espèce de ver se rencontre chez plusieurs animaux. Je pense néanmoins que ces noms doivent être conservés jusqu'à ce que les vers dont il s'agit aient été suffisamment examinés pour qu'on puisse leur trouver quelque caractère plus constant et plus propre à servir de base à leur dénomination. Peut-être vaudrait-il mieux que les noms des vers ne signifiassent rien, ainsi que cela a lieu pour les noms de la plupart des plantes : on détruirait de cette manière une grande source d'erreurs et de variations dans la synonymie.

petit enfoncement oblong et assez marqué, formé par la retraite du corps. Corps court, arrondi, *ayant une ligne ou un peu plus de diamètre. Tête un peu plus grande que le corps, et beaucoup plus volumineuse que les têtes des autres Cysticerques.* Au sommet de cette tête se voient quatre suçoirs, entre lesquels *il n'y a qu'une simple dépression sans couronne de crochets.*

Cette espèce a été découverte par M. *Bosc*: il l'a trouvée dans la graisse et les viscères du dauphin. Peut-être avait-elle été déjà vue par *Redi*; mais cet auteur ne l'avait pas décrite de manière à ce qu'on pût la reconnaître (1).

quædam oblonga et sat profunda videtur, corporis retractione formata. Corpus breve, teres, circiter lineam *largum. Caput corpore paulò majus,* et omnibus capitibus vermium hujusce generis multò grandius. *Hujus capitis in apice quatuor videntur papillæ suctoriæ, inter quas* depressio tantùm existit absque coronâ uncorum.

Hæc species inventa fuit à claro Dom. Bosc *in adipe et visceribus delphini* (Delphinus-delphis). *Jam visa forsitan fuerat à celeb.* Redi, *sed non ab illo sat clarè descripta* (1).

(1) « Tant la première et grande « cavité de la matrice du dauphin « femelle, que la seconde, qui était « plus petite...., étaient hérissées « intérieurement de petits globes ou « vésicules de diverses grosseurs, et « dont chacun contenait un petit « ver dont le corps était fait en demi-« lune. » — *Osservazioni di Fr.* « Redi, etc.

(1) « Tanto quella prima cavita maggiore della natura femminile mentovata « di sopra (*uterus delphini* « *feminæ*) quanto la seconda « cavita minore......... erano « nel loro interno scabrose « per alcune vescichette, o « globetti rilevati di varie « grandezze, ed ognuno di « questi globetti racchiudeva un picuolo vermicciuolo col corpo « fatto a mezza luna ». — Osservazioni di Francesco Redi, etc. intorno agli animali viventi che si trovano negli animali vivent. Firenze, 1684, p. 193.

— *In cystide externâ solitaria habitat.*

Cette espèce est solitaire et a un kyste externe.

Omnium Cysticercorum hunc ad usque diem descriptorum sola hæc species coronâ uncorum caret.

De toutes les espèces de Cysticerques connues jusqu'à ce jour, elle est la seule qui n'ait pas de couronne de crochets.

SYNONYMIA. Hydatide du dauphin. *Bosc*, t. 1.

SYNONYMIE. Hydatide du dauphin. *Bosc*, t. 1.

SPECIES IN DUBIUM REVOCANDÆ, VEL ETIAM OMNINO FALSÆ.

ESPÈCES DOUTEUSES OU FAUSSES.

Tænia albo punctata. Treutler, *auct. ad Helminthologiam.* — *Ad Cysticercos evidenter hic vermis referri debet. Descriptionis autem vitiosâ brevitate, dubium an pro specie distinctâ haberi possit.*

Tænia albo punctata. Treutler. — Ce ver appartient évidemment au genre des Cysticerques ; mais il n'a pas été assez bien décrit pour qu'on puisse reconnaître s'il constitue réellement une espèce distincte.

Tænia visceralis. Gmelin, *pag.* 3059. — *Species falsa.* Vide *suprà.*

Tænia visceralis. Gmelin, p. 3059. — Espèce fausse. *Voyez* ci-dessus.

Tænia vulpis. Gmelin, *p.* 3060. — *Gmelinus hanc speciem fecit, innixus loco sequenti operis cl.* Redi. « I quattro « lobi parimente del lato « destro ed i tre lobi del

Tænia vulpis. Gmelin, p. 3060. — *Gmelin* a fait cette espèce d'après le passage suivant de Redi : « J'ai vu chez « un renard les quatre lobes « du poumon droit et les trois « lobes du gauche rendus iné-

« gaux et raboteux à l'extérieur par des tubérosités glanduleuses et blanches, dont « les unes avaient la forme « et la grandeur d'un grain de « vesce, et les autres ressemblaient à des grains de millet. Chacune des plus volumineuses renfermait un petit lombric blanc plus « mince qu'un cheveu. Dans « les plus petites, qui avaient « à peine la grosseur d'un « grain de millet, il y avait « un peu d'eau, et une sorte « de petit atome blanc fait en « manière d'un œuf très-petit « et presque invisible ». — *Voy.* Redi, *loc. cit. p.* 23. — Ce passage a peut-être rapport à des vers vésiculaires; mais on n'y trouve point de description assez claire et assez détaillée pour qu'on puisse établir d'après lui une espèce particulière de ver.

Tænia ursi. Gmelin, p. 3060. — Cette espèce, comme la

« lato sinistro de' polmoni di una volpe gli « ho osservati esternamente scabrosi di alcune tuberosità glandulose, e bianche, « alcune de figura, e di « grandezza simili alle « vecce, ed altre simili « a' granelli del miglio. « Ciascuna di quelle più « grosse, racchiudeva « un lombrichetto bianco, più sottile di un « capello; ma in quelle « minori, e simili a' granelli del miglio scorgeasi un' poco di acqua, e tra esse acqua « un picciolo, per così « dire, attometto bianco « in foggia di un minutissimo e quasi invisibile uovo. » V. *Anim. viv. negl. an. viv. Firenze*, 1684, *p.* 23. — *Locus hic ad vermes vesiculares attinere forsan videri potest; at certè hæc descriptio nec sat clara nec fusa satis, ut species peculiaris ac distincta vermis indè extrahi possit.*

Tænia ursi. Gmel. *p.* 3060. — *Ex loco quo-*

dam Redi *ut præcedens extracta et certè minori etiam cum ratione* : « Mori « un' orso, *inquit cl.* « Redi, nel serragli del « sereniss. Granduca.... « fra la membrana adi- « posa..... e fra quel « sacco (*renis ursi*) vidi, « che eran situati molti « invogli, o vescichette « membrananose, cias- « cuna delle quali rac- « chiudeva un longho, « sottilissimo, e bianco « lombrichetto. » Redi, *op. cit. p.* 134. — *Nonne ad aliquem vermem longum et teretem, potiùs quàm ad hydatigenas, hic locus attinet? Certè, si de Cysticercis locutus esset auctor, non omisisset notare vermiculos hosce caudam, habuisse vesicæ formam referentem.*

Tænia salamandræ. Gmelin, *p.* 3064. — *Hanc speciem ut præcedentes solâ* Redi *auctoritate fulcit* Gmelinus. *At loco ab illo citato* (1)

précédente, a été faite d'après l'autorité de *Redi*, et peut-être avec moins de fondement encore. « Il mourut un ours, « dit *Redi*, dans la ménagerie « du Sérénissime Grand-Duc « (de Toscane)...... Je vis « que dans la membrane adi- « peuse et dans le sac en ques- « tion (un sac particulier au « rein de l'ours) il y avait « une multitude d'enveloppes « ou de vésicules membra- « neuses, dont chacune ren- « fermait un petit lombric « blanc, long et très-ténu. » Redi, *op. cit. p.* 134. — Ce passage n'est-il pas plutôt relatif à quelque espèce de vers longs qu'à des hydatigènes? Si *Redi* eût parlé en cet endroit des Cysticerques, il n'aurait pas manqué de remarquer qu'ils avaient des queues conformées en manière de vessies.

Tænia salamandræ. Gmelin, p. 3064. — Gmelin a formé cette espèce, de même que les précédentes, d'après un passage de *Redi*. J'ai en vain cherché dans l'endroit cité quelque

(1) *P.* 12 An. viv. n. anim. viv. — *In editione universali omnium operum* Redi, *quod ad p.* 20 *editionis à me citatæ redit.*

chose qui eût rapport aux vers de la salamandre, à moins qu'on ne veuille donner ce nom à des animaux nommés par *Redi*, *Lucertoloni africani*. Au reste, les vers qu'il a trouvés chez ces lézards ont été si mal décrits par lui, qu'on ne peut savoir si l'on doit ou non les ranger parmi les vers vésiculaires.

Tœnia serpentum. Gmelin, p. 3064. — Cette espèce est encore tirée de l'ouvrage de *Redi*. J'ai vu, dit cet auteur, « dans le foie (d'un serpent à « deux têtes dont il donne en « cet endroit la description) « cinq vésicules saillantes, « dans chacune desquelles il « y avait un petit ver de la « même espèce que ceux qui « étaient dans les matières fé« cales ». *Op. cit. p.* 20.—Pour que ce passage pût se rapporter aux Cysticerques, il eût fallu que *Redi* eût dit que les vers dont il s'agit étaient adhérens à leurs vessies : mais, en supposant même que ce caractère eût existé et eût été noté, il s'en faudrait encore de beaucoup pour que, d'après la description donnée par *Redi*, on

nullam de vermibus salamandræ mentionem reperio, nisi salamandras nominari concedamus animalia à Redo *appellata* Lucertoloni africani. *Horum vermes lacertorum obscuriùs describit, ut scire possimus an ad vesicularium familiam referri debeant.*

Tœnia serpentum. Gmelin, *p.* 3064. — *Hæc species ex* Redi *opere quoquè deprompta fuit. In serpente quodam duobus capitibus instructo*, « nel fegato... vidi (*inquit* Redi), che ton« deggiavano cinque ri« levate vescichette, « ciascuna delle quali « racchiudeva un ver« micciuolo della stessa « razza di quegli, que « stavano impantati tra « leordure degl' intes« tini. » *Op. cit. p.* 20. — *Ut ad Cysticercos referre possemus hunc locum, oportuisset ut ibi dixisset* Redi, *vermem vesicæ suæ adhærentem fuisse : sed etiamsi hic*

character extitisset et notatus fuisset, multùm adhuc restaret operis ut hæc descriptio sat fusa foret ut ex eâ species vermis dignosci posset.

pût établir une espèce particulière.

Tænia gulonis. Gmel. *p.* 3060. — *Species observationibus* Redi *præcedentibus non clarioribus innixa.* Vide *op. cit. p.* 23; 24. « In una faina ho veduto, etc. »

Tænia gulonis. Gmelin, p. 3060. — Cette espèce est encore fondée sur deux observations de *Redi*, qui ne sont pas plus concluantes que les précédentes. Voyez *op. cit.* p. 23 et 24. « *In una faina* « *ho veduto*, etc. »

Tænia truttæ. Gmel. *p.* 3064. — *Gmelinus ut de quatuor præcedentibus speciebus, sic de hâc nihil aliud dicit, præter locum habitationis. Citatur* Froëlich. naturforschend. 24, p. 27. *Quod opus consulere non potui, et idcircò nescio an locus iste citatus melior sit ad efformandam speciem vermis locis ex opere* Redi *depromptis.*

Tænia trutt. Gmelin, p. 3064. — *Gmelin* ne dit sur cette espèce, non plus que sur les quatre précédentes, rien autre chose que le lieu de leur habitation. Il cite, relativement à celle dont il est question, *Froëlich naturf.* 24, p. 27. Je n'ai pu consulter cet ouvrage, et je ne puis par conséquent dire si le passage cité est plus propre que les passages de *Redi* à caractériser une espèce particulière.

Tænia cordata. Gmel. *p.* 3063. *Species falsa ad Cysticercum globosum referenda.* V. suprà.

Tænia cordata. Gmelin, *p.* 3063. — Ce ver n'est point une espèce particulière, et doit être rapporté à la variété pisiforme du Cysticerque globuleux.

Tænia bovina. — *Tænia*

Tænia bovina. — Tænia

simple, à vessie grande, à corps court, rugueux, imbriqué. — Tels sont les caractères donnés à cette espèce par *Gmelin* (p. 3063), qui cite, comme en ayant donné des descriptions, *Bartholin, Hartmann*, *Pallas* et *Goëze*.

Le passage cité de *Pallas* est relatif au Polycéphale granuleux (Voy. *Misc. zool.* p. 172).

Dans le passage cité de *Goëze* il est question de certains vers vésiculaires trouvés dans le foie et le poumon d'un veau, et tout-à-fait semblables au *Tænia vesicularis orbicularis* de l'auteur, c'est-à-dire au Cysticerque globuleux.

Hartmann, au lieu cité, parle de *vers vésiculaires* trouvés par lui dans l'épiploon d'une chèvre, et tout-à-fait semblables, d'après la description qu'il en fait, à nos Cysticerques globuleux. Il ajoute dans une note quelques remarques assez vagues sur les *Hydatides* trouvées par les anatomistes chez le bœuf et beaucoup d'autres animaux,

simplex, vesicâ magnâ, corpore brevi, rugoso, imbricato. — Gmel. *p.* 3063. Gmelinus, *characteribus istis expositis, ad hanc speciem fulciendam, citat* Bartholinum, Hartmann, Pallas, Goezium.

Locus Pallasii *citatus (Miscell. zool. p. 172) ad Polycephalum granosum spectat.*

Loco Goezii *citato, de quibusdam vermibus vesicularibus agitur in hepate ac pulmone vituli repertis, et omninò similibus Tæniæ vesiculari orbiculari auctoris, id est, nostro Cysticerco globoso.* Vide *Goëze, Eingew. p.* 205.

Hartmann, *loco citato, de* vermibus vesicularibus. *in capræ omento à se repertis, et Cysticerco nostro globoso omninò similibus loquitur, et in scholiis adjicit obiter observationes aliquot de* Hydatidibus *forsan, inquit, animatis, ab anatomicis, in bobus multisque aliis animali-*

bus, et in ipso homine visis. V. *Eph. nat. cur. dec.* 2, *ann.* 4, *obs.* 73, *p.* 155.

Gmelinus quoque, *ut suprà dictum*, Bartholini *citat* centuriæ quartæ Historiarum anatomicarum paginam 381. *At in omni hâc centuriâ nullam de vermibus vesicularibus mentionem invenio.* — *Ex his citâtis locis inter se collatis liquet* Tæniam bovinam Gmelini *omninò rejiciendam esse. His rationibus addam, quòd ex quo tempore helminthologiæ òperam dare cœpi, usque ad hunc diem, nullàm speciem peculiarem Cysticercorum in bobus reperi.*

ainsi que chez l'homme, et qui peut-être, dit-il, étaient douées de la vie.

Gmelin cite encore, comme je viens de le dire, *la centurie* 4 des observations de *Bartholin* (*Hist. anat. cent.* 4, *p.* 381). Je n'ai pu trouver dans toute cette centurie rien qui soit relatif à des vers vésiculaires. — Il est, ce me semble, évident, d'après ces passages, que le *Tænia bovina* de *Gmelin* doit être rayé du nombre des Cysticerques. Aux raisons plus que suffisantes qui naissent du rapprochement des passages en question j'ajouterai que, depuis que je me livre à l'étude de l'helminthologie, je n'ai trouvé chez le bœuf aucune espèce de Cysticerque qui lui fût particulière.

GENUS II. Polycephalus.

Character. *Corpora multa, Cysticercorum omninò similia, vesicæ caudali communi adhærentia.*

Species I. Polycephalus cerebralis. — *Po-*

GENRE IIe. Polycéphale.

Caract. Plusieurs corps semblables à ceux des Cysticerques, et adhérens à une vessie caudale commune.

Espèce Ire. *Polycephalus cerebralis.* — Vessie plus ou moins grande, sans fibres,

souvent inégalement épaisse, à la face interne de laquelle adhèrent un grand nombre de corps cylindriques (quelquefois 400), dont les anneaux sont assez marqués. Ces corps, longs d'une ou deux lignes, sont terminés par une tête que l'on peut apercevoir même à l'œil nu, et qui est ornée de quatre papilles et d'une double couronne de crochets. Ces corps peuvent se retirer à la face interne de la vessie caudale commune, où on les trouve alors rétractés sous la forme de petits tubercules assez semblables à des grains de millet. — Ce ver, toujours privé de kyste externe, habite dans les ventricules, ou même dans la propre substance du cerveau. — On l'a trouvé chez les bœufs, les veaux, les brebis, et peut-être même chez les lapins. Les animaux attaqués de ce ver marchent rapidement et en tournant; quelquefois ils sautent; toujours ils se dirigent du même côté.

Synonymie. *Tænia vesicularis cerebrina*. Goëze.

lycephalus vesicâ caudali plus minùsve magnâ, absque fibris, inæqualiter sæpè spissâ; cujus externâ facie adhærent corpora multa (aliquandò 400) cylindrica, annulis sat latis distincta. Hæc corpora, unam duasve lineas longa, terminantur capite oculis etiam nudis conspicuo, et quatuor papillis duplicique coronâ uncorum ornato. Corpora hæcce in vesicam caudalem retrahi possunt, cujus faciei internæ tunc apposita inveniuntur, grana milii ibi sat formâ referentia. — Habitat, nudus et cystide externâ orbatus, in ventriculis, seu etiam in propriâ cerebri substantiâ boum, vitulorum, ovium, forsitàn et cuniculorum. Animalia ab hoc verme infestata semper unum latus versùs in gyrum et promptissimè gradiuntur, vel etiam saliunt.

Synonymia. *Tænia vesicularis cerebrina.* Goëze.

Vermis vesicul. socialis. Bloch, *Eingew.*

Tænia cerebralis. Bruguière, *Encyclop.* etc. Gmelin, *p.* 3062.

Hydatide cérébrale. *Bosc*, t. I.

SPECIES II. Polycephalus granosus. — *Polycephalus vesicâ ut plurimùm ovoideâ, sæpè tamen sinuosâ, crassitudine sat æquali, sine fibris. Vesica hæcce faciei internæ sacci semicartilaginei in quo solitaria habitat intimè applicata est, ita ut ex eo vix ne vix quidem integra* extrahi *possit. Corpuscula alba, sæpissimè innumerabilia, minutissima, oculisque nudis* vix conspicua, *tantus nisi adesset numerus*, faciei internæ, nunquàm externæ *istius vesicæ, adhærent nexu parùm firmo. Sub microscopii compositi majoribus lentibus, corpuscula hæcce formam paulò elongatam præbent, et quasi ovula quædam intùs continere videntur. Capite termi-*

Vermis vesicularis socialis. Bloch, *Eingew.*

Tænia cerebralis. Bruguière, *Encyclopédie*, etc. Gmelin, *p.* 3062.

Hydatide cérébrale. *Bosc*, t. I.

ESPÈCE IIe. *Polycéphale granuleux.* — Vessie ordinairement ovoïde, quelquefois cependant anfractueuse, sans fibres, d'une épaisseur assez égale. Cette vessie est intimement appliquée à la face interne du kyste demi-cartilagineux, dans lequel elle habite toujours. On n'en trouve jamais qu'une seule dans le même kyste; et son adhésion à ce dernier est telle, qu'on ne peut presque jamais *l'en retirer entière.* A *la face interne* de cette vessie, et jamais à sa *surface extérieure*, adhèrent une innombrable quantité de corpuscules blancs, opaques et *si petits*, qu'on les distinguerait à peine à l'œil nu, si leur nombre était moins grand. Soumis aux plus fortes lentilles du microscope composé, ces petits corps présentent une forme un peu alongée, et paraissent contenir dans leur intérieur des espèces de petits œufs. Ils sont terminés par une

tête un peu *plus grosse* que le corps et munie de quatre papilles et d'une double couronne de crochets. — Elle se rencontre principalement dans le foie des brebis.

SYNONYMIE. *Tænia visceralis socialis granosa.* Goëze.

Tænia granosa. Gmelin. p. 3062.

Tænia granosa. Bruguière, *Encycl. méth. planches d'Hist. nat.* 10e. *partie.* Vers.

Hydatides singulares. « *In* « *ruminantium, boum saltem* « *atque ovium, hepate et pul-* « *monibus* ». — Pallas, *Misc. zool. p.* 172.

ESPÈCE IIIe. *Polycéphale de l'homme.* — Vessie assez semblable à celle des précédens; corps pyriformes et rétrécis vers l'endroit où ils adhèrent à la vessie. Tête munie d'une couronne de crochets disposés en une seule rangée. Point de suçoirs, au rapport de *Zeder.*

nantur paululùm corpore crassiore, *quatuor papillis duplicique uncorum coronâ munito.* — *Habitat præsertìm in ovium hepate.*

SYNONYMIA. *Tænia visceralis socialis granosa.* Goezius.

Tænia granosa. Gmel. p. 3062.

Tænia granosa. Bruguière, *Encycl. méth. planches d'Hist. nat.* 10e. *partie*, Vers.

Hydatides singulares. « *In ruminantium, boum* « *saltem atque ovium,* « *hepate et pulmonibus* ». — Pallas, *Misc.* zool. *p.* 172.

SPECIES III. Polycephalus hominis. — *Polycephalus prævedentibus sat similis, quoad vesicam caudalem attinet, at corporibus instructus pyriformibus et radicem versus quâ cum vesicâ coalescit angustioribus. Caput coronâ uncorum simplici munitum, et,* Zederô *auctore, absque papillis.*

Nondùm sat cognita species.

Cette espèce n'est pas encore assez bien connue.

Vid. Zeder. *E. Nactrag.* etc.

Voyez *Zeder*, *E. Nactrag.* etc.

GENUS III. DITRACHYCEROS.

GENRE IIIe. DITRACHYCÉROS.

Character......

Caractère......

SPECIES I. Ditrachyceros....... — *Ditrachyceros corpusculo ovato, utrinquè compresso, posticè subacuminato, renitente, vesicâ membranaceâ inclaso; cornu bifurcato, supernè è vesicâ emergente, oculis nudis aspero, sub microscopio lamellis hirsuto.*

ESPÈCE Ire. *Ditrachycéros.* — Corps oval, long d'une ligne et demie, aplati, terminé en pointe postérieurement, ferme, renfermé dans une vessie membraneuse, muni antérieurement d'une corne bifurquée qui paraît rugueuse à l'œil nu, et qui, vue au microscope, se montre hérissée de lames étroites et alongées.

Sola hæc adhuc reperta fuit species. Locus habitationis non admodùm certus. Ope medicamenti purgatorii, hic vermis per alvum expulsus fuit.

Cette espèce est jusqu'à présent la seule de ce genre qui soit connue. On ne sait pas précisément en quelle partie elle habite. Ces vers, observés par M. *Sultzer*, avaient été expulsés par les selles, au moyen d'un purgatif.

V. Sultzer, *Dissertation sur un ver intestinal*, etc.

Voyez *Sultzer*, Dissertation sur un ver intestinal, etc.

GENUS IV. ACEPHALOCYSTIS.

GENRE IVe. ACÉPHALOCYSTE.

Character. *Vermes vesicâ constantes simplici,*

Caractère. Vers consistans en une simple vessie, sans

fibres, plus ou moins transparente, sans corps ni tête. Je n'ai trouvé jusqu'à présent que sept variétés de ces vers.

sine fibris, plus minùsve tralucidâ, absque corpore et capite. Septem tantùm hujusce generis varietates hactenùs mihi innotuerunt.

1re. *Sorte. Acéphalocyste ovoïde.* — Acéphalocyste dans les parois de laquelle se voient souvent des endroits plus épais, opaques et tellement semblables par leur texture et toutes leurs apparences au blanc-d'œuf cuit, qu'il serait impossible de distinguer ces deux substances l'une de l'autre. Ce ver se reproduit par de petits corps *sphéroïdes, blancs, opaques*, dans le centre desquels, à mesure qu'ils croissent, se forme une petite fossette qui peu à peu se change en une grande cavité à parois transparentes. Ces corpuscules sphéroïdes restent enfermés dans l'épaisseur des parois de leur mère, pendant que leur volume est peu considérable; ils y sont rassemblés en une ou plusieurs masses aplaties et composées de plusieurs couches. Lorsque ces petites Acéphalocystes sont devenues plus grandes, elles se détachent du lieu de leur inser-

Prima varietas. Acephalocystis ovoidea. — *Acephalocystis in cujus parietibus sæpè videntur loca crassiora, opaca, alba, albumini cocto tam similia, tum aspectu, tum texturâ, ut ex eo omninò nequeant dignosci. Regeneratur corpusculis* sphæroideis, albis, opacis, *in quorum centro, dùm grandiora eveniunt, fossula quædam videri incipit, quæ paulatìm, crescente verme, in cavitatem magnam parietibus tralucidis instructam mutatur. Corpuscula hæc sphæroidea, dùm parva adhuc existunt, in parietum matris substantiâ locata sunt, acervum latum ibi formantia. At cùm procedente ætate majora effecta fuêre, in cavitatem vesicæ cadunt, et ibidem vivunt et crescunt,*

usquedùm sat magna sint ut matrem distendendo rumpant.

tion, et tombent dans la cavité de leur mère, où elles vivent et croissent jusqu'à ce qu'elles soient devenues assez volumineuses pour distendre outre mesure et rompre la vessie qui leur a donné naissance.

2a. Varietas. Acephalocystis cystifera. *Primæ omninò vicina, opacas et albas habet quoquè sæpè in parietibus portiones; at regeneratur vesiculis, quæ ab ipso ortu et oculis adhuc vix conspicuæ, cavitatem jam habent pro volumine vesicularum sat amplam, et parietibus tenuibus tralucidisque instructam. Præterea vesiculæ hæc solitariæ existunt, et non, ut in præcedenti varietate, in acervum pressìm congestæ.*

2e. *Sorte. Acéphalocyste cystifère.* — Cette sorte, très-voisine de la précédente, a souvent aussi comme elle des épaississemens blancs dans ses parois; mais elle en diffère par son mode de reproduction, qui se fait par des vésicules qui, dès leur origine et dans le tems même où elles sont à peine visibles à l'œil nu, ont déjà une cavité proportionnée à leur volume et des parois transparentes. Ces vésicules sont, en outre, solitaires, et ne se voient point rassemblées en couches serrées comme dans la sorte précédente.

3a. Varietas. Acephalocystis granosa. — *Acephalocystis, parietibus æqualiter ferè crassis, tralucidis, tenuibus, granulisque tralucidis, uniformibus, intùs extùsque æqualiter protu-*

3e. *Sorte. Acéphalocyste granuleuse.* — Acéphalocyste à parois transparentes, minces, assez égales et parsemées dans toute leur étendue de petits grains transparens, uniformes et faisant une égale saillie au-dedans et au-dehors de la vessie. Cette Acéphalocyste

est vivipare comme les précédentes ; car j'ai trouvé dans plusieurs vers de cette sorte des vésicules absolument semblables à leur mère. Je n'ai pu découvrir encore comment se formaient ces vésicules : je ne pense pas qu'elles tirent leur origine des granulations transparentes ; car ces granulations se voient dans tous les individus de cette sorte, même les plus petits.

berantibus, undiquè sparsis. Vivipara quoquè hæc varietas est ; nam in ejusmodi vermium cavitate, vesiculas simillimas matri reperi : sed quomodò hæc vesiculæ ortum habeant adhuc non mihi innotuit. Non à granulis tralucidis originem duci puto ; nam omnes vesiculæ, etiam minimæ, quoad granula hæc attinet, maximarum simillimæ sunt.

4e. *Sorte. Acéphalocyste à bourgeons.* — Acéphalocyste, dans les parois de laquelle naissent, soit à la face interne, soit à l'externe, des bourgeons informes, transparens, qui se changent peu à peu en de véritables Acéphalocystes, et se séparent alors de leur mère.

4a. Varietas. Acephalocystis surculigera. — *Acephalocystis cujus in parietibus, sive internis, sive externis, tubercula informia, tralucida, nascuntur, quæ temporis progressu in veras Acephalocystides mutantur, et tunc à matre separantur.*

5e. *Sorte. Acéphalocyste étranglée.* — Acéph. à parois assez égales, et qui forment des espèces de culs-de-sac dont l'orifice est étranglé et beaucoup plus étroit que le fond.

5a. Varietas. Acephalocystis intersecta. — *Acephalocystis parietibus satæqualibus sinus quosdam formantibus, quorum orificium fundo angustius est.*

6e. *Sorte. Acéphalocyste à anse.* — Acéphalocyste dont

6a. Varietas. Acephalocystis ansa. — *Acephalo-*

cystis cujus portio quædam ansam format cavam, et cum reliquâ vermis cavitate communicantem.

7a. Varietas. Acephalocystis plana. — *Acephalocystis formâ variâ, semper tamen plana, cavitate exiguâ, in quibusdam etiam ferè nullâ. Nondùm sat cognita, quoad signa vitæ attinet.*

Nùm septem hæcce varietates totidem species efficiunt? Secundâ ablatâ, affirmativè ferè responderem; tertiam præsertìm affirmarem speciem esse genuinam et ab aliis omninò distinctam granulis suis semper existentibus. Sed tres alias varietates sat similitudinis inter se habere, modo regenerationis omisso, fateor.

Omnes Acephalocystides in vesicâ externâ firmâ, ac inæqualiter ut plurimùm crassâ, plures, seu, quod rariùs observatur, solitariæ degunt. — Habitant in hepate,

une portion forme une anse creuse, et dont la cavité communique avec celle du reste du ver.

7e. *Sorte. Acéphalocyste aplatie.* — Acéph. de forme variable, plate, à cavité très-petite, et, chez quelques individus, presque nulle. Cette variété est celle dont les caractères de vie propres sont encore les plus douteux.

Ces sept sortes d'Acéphalocystes forment-elles autant d'espèces distinctes? Je serais très-porté à résoudre cette question par l'affirmative pour toutes, excepté pour la seconde. La troisième sorte me paraît être une espèce très-bien caractérisée par ses granulations; mais j'avoue que les trois autres sortes ont beaucoup de similitude entre elles, si l'on en excepte leur manière de se reproduire.

Toutes les Acéphalocystes sont renfermées dans des vessies d'un tissu très-ferme, fibreux et d'une épaisseur assez souvent inégale. Elles sont ordinairement réunies en grand nombre dans la même

vessie; quelquefois cependant chaque ver a son kyste particulier. — On trouve les Acéphalocystes dans le foie de l'utérus, les reins, le tissu cellulaire, ou plutôt dans toutes les parties du corps humain. Ces vers existent aussi chez les animaux; mais je ne les y ai pas encore assez bien examinés pour pouvoir en dire quelque chose.

utero, renibus, telâ cellulosâ, vel potiùs in omnibus ferè corporis humani partibus. In animalibus quoquè existunt; sed nondùm ibi sat eas examinavi ut aliquid dicam.

EXPLICATION DES PLANCHES.

PLANCHE PREMIERE.

Fig. 1. — Le *Cysticerque fibreux* de grandeur naturelle.

[A] Le corps rétracté. [B] Le prolongement de la vessie caudale, dans lequel on aperçoit le filament blanc. [CCC] La vessie caudale, dont la surface extérieure est ornée de fibres parallèles.

Fig. 2. — Ver de la même espèce de grandeur naturelle, et ayant la vessie caudale conformée en massue.

Fig. 3. — Ver de la même espèce de grandeur naturelle, et ayant la vessie caudale terminée en pointe.

Fig. 4. — Le même ver de grandeur naturelle, et vu sur un fond noir.

Fig. 5. — [ABC] *Cysticerque fibreux* de grandeur naturelle, appartenant à la variété appelée

pisiforme, trouvés, avec d'autres plus volumineux, chez le porc.

FIG. 6. — *Cysticerques fibreux* de grandeur naturelle.

[A] Le corps rétracté. [BB] Le prolongement de la vessie caudale. [C] Invagination de ce prolongement. [DD] La vessie caudale. [E] Le fond de la vessie caudale rentré dans cette même vessie.

FIG. 7. — *Cysticerque fibreux* dont le corps et le prolongement sont rentrés dans la vessie caudale.

[A] Cavité formée par le renversement du prolongement de la vessie caudale. [BBB] La vessie caudale. [C] Le prolongement vu à travers les parois de la vessie caudale. [D] Le corps rétracté et placé au fond du prolongement rétracté. [E] Le filament blanc pendant de la partie postérieure du corps rétracté.

FIG. 8. — La tête du *Cysticerque fibreux* considérablement grossie sous le microscope de *Dellebarre*, monté à jour de réflet.

[A] Disque des crochets ou espace aplati connu sous le nom de *promontoire*. [BB] Les crochets : on distingue la membrane qui les recouvre jusqu'à une certaine distance de la pointe, et les différences de position et de longueur des deux rangées ou couronnes. [C C C] Les papilles ou *suçoirs*, dont les sommets sont seulement déprimés sans cavité apparente.

FIG. 9. — Coupes linéaires de la tête montrant les crochets du même ver en diverses positions.

[A] Les crochets élevés par l'enfoncement du disque. [B] Les crochets dans la position horizontale. [C] Les crochets abaissés et couchés le long de la tête par l'élévation du disque.

PLANCHE II.e

Fig. 1. — Le corps du *Cysticerque fibreux* développé, de grandeur naturelle et séparé de la vessie caudale.

[A] La tête. [B B] Le corps proprement dit. [C] La base du corps, où l'on a enlevé une partie de la membrane extérieure opaque, pour laisser apercevoir la substance intérieure ou transparente. [D D] Le filament postérieur, qui chez cet individu était bifurqué.

Fig. 2. — *Cysticerque fibreux* de grandeur naturelle. La vessie caudale est ouverte par une incision longitudinale.

[A] La tête. — [B B] Le corps développé. [C C] La vessie caudale ouverte, dans laquelle on voit pendre le filament blanc du corps : on distingue la surface extérieure de la vessie, sillonnée de fibres transversales, et sa surface intérieure lisse.

Fig. 3. — La tête et une partie du corps du *Cysticerque fibreux* vus au microscope simple : on aperçoit les points ou petits cercles transparens dont la surface extérieure du corps est couverte.

Fig. 3. *bis*. — Portion de la membrane qui forme la vessie caudale, vue au microscope monté pour les objets transparens : on y distingue de petits cercles semblables aux précédens.

Fig. 4. — Crochets de la rangée antérieure ou supérieure vus au microscope composé.

Fig. 5. — Crochets de la rangée postérieure ou inférieure. Les deux crochets ont été dessinés d'après la même tête de Cysticerque fibreux et dans la grandeur où les offrait le microscope.

FIG. 6. — Le *Cysticerque fibreux pisiforme* trouvé chez l'homme par *Bréra*, représenté grossi à la loupe, d'après la figure donnée par cet auteur.

FIG. 7. — Le *Cysticerque fibreux pisiforme* copié d'après la figure donnée par *Goëze*.

FIG. 8. — Le *Cysticerque ladrique* de grandeur naturelle. Cette figure représente un individu dont le corps rétracté est situé vers le milieu de la vessie caudale.

FIG. 9. — Deux *Cysticerques ladriques* dont le corps rétracté est situé à l'une des extrémités de la vessie caudale.

[A] Le corps rétracté sur lui-même et rentré dans la vessie caudale. [B B] La vessie caudale à demi-remplie de liquide et formant quelques plis.

FIG. 10. — Un *Cysticerque ladrique* renfermé dans son kyste, dont la forme est irrégulière.

FIG. 11. — *Cysticerque ladrique* dont le corps, situé à l'une des extrémités de la vessie caudale, est développé.

FIG. 12. — *Cysticerque ladrique* dont le corps, situé vers le milieu de la vessie caudale, est à demi-développé et déjà sorti de la vessie. [A] Le corps. [B B B] La vessie caudale.

FIG. 13. — Le même ver entièrement développé.

[A] La tête. [B B] Le corps. [C C] La vessie caudale.

FIG. 14. — Le même ver dans l'état de développement représenté fig. 12, mais vu avec une forte loupe.

[A B B] Le corps déjà sorti de la vessie caudale, et dont on distingue les bandelettes ou anneaux.

[A] Portion antérieure du corps enfermée dans

la postérieure et se présentant transversalement à l'ouverture, qui se dilate pour la laisser se redresser et sortir. [B B] Portion postérieure du corps servant de gaine à la précédente. [C C] La vessie caudale.

Fig. 15. — La tête du *Cysticerque ladrique* considérablement grossie sous le microscope composé, monté pour les objets demi-opaques, pour montrer les rapports de ses diverses parties.

[A] Le disque des crochets. [B B] Les deux rangées de crochets. [C C] Les suçoirs. — On peut remarquer dans cette figure la petitesse des crochets, leur écartement, la saillie hémisphérique et la cavité en forme de coupe des suçoirs, et les petits cercles ou points transparens qui existent sur la surface de la tête.

Fig. 16. — Trois *Cysticerques* de *Fischer* de grandeur naturelle, copiés d'après la figure dessinée par cet auteur.

[A] Le corps renfermé dans la grosse extrémité de la vessie caudale. [B B] La vessie caudale. [C] L'extrémité aiguë par laquelle la vessie caudale adhérait aux plexus choroïdes.

Fig. 17. — Le même ver développé et grossi à la loupe.

[A] La tête. [B B] Le corps. [C C D] La vessie caudale.

Fig. 18. — Le corps et la tête du même ver grossis au microscope.

[A] Le promontoire. [B B] Les suçoirs. [C C] La couronne des crochets. [D D] Le corps. [E E] Portion de la vessie caudale.

PLANCHE III.e

FIG. 1. — Le *Tænia albo punctata* de *Treutler* copié d'après la figure donnée par cet auteur.

[A] La tête, où l'on aperçoit quelques crochets. [BB] Le corps. [CC] La vessie caudale.

FIG. 2. — Le *Cysticerque dicyste* de grandeur naturelle.

[A] La vessie caudale, en partie recouverte par la vessie antérieure. [B] Ouverte.

FIG. 3. — Le même ver.

[A] La vessie caudale. [B] Le corps rétracté dans la vessie. [C] La vessie antérieure.

FIG. 4. — Le même ver.

[A] La vessie caudale, sur laquelle on aperçoit trois ou quatre plaques blanchâtres. [BB] La vessie antérieure, dans laquelle on voit le corps développé.

FIG. 5. — La tête du *Cysticerque dicyste* vue avec une double loupe : le sommet de la tête est tellement noir, qu'on y distingue à peine la pointe de quelques crochets. On voit les suçoirs, au centre desquels s'aperçoit une cavité triangulaire peu profonde.

FIG. 6. — Un crochet de ce ver.

FIG. 7. — Le corps du même ver de grandeur naturelle.

FIG. 8. — *Acéphalocyste ovoïde* de grandeur naturelle, ouverte et dessinée dans le développement qu'elle présente lorsqu'on la met en cet état dans l'eau.

[A A] Epaississemens blancs. [B] La masse des corps oviformes placés dans l'épaisseur de la vessie et faisant saillie à l'intérieur. [C] Les mêmes,

vus à travers une portion des parois du ver. [D] Corps oviformes plus petits, visibles à l'extérieur, mais qui n'y forment pas de saillie.

Fig. 9 et 10. — Deux petites *Acéphalocystes* de grandeur naturelle trouvées dans le ver représenté dans la fig. 8.

Fig. 11. — L'*Acéphalocyste à granulations* incolores.

Fig. 12. — Un lambeau d'*Acéphalocyste* rendu par les voies urinaires.

[A] Jeune *Acéphalocyste* attachée aux parois intérieures de la mère. [B] Epaississement blanc.

Fig. 13. — *Acéphalocystes aplaties*.

[AA] Ces vers entiers. [BBB] Les mêmes, incisés de manière à faire distinguer leur cavité.

PLANCHE IV.

Fig. 1. — *Acéphalocyste à bourgeons* de grandeur naturelle, individu dont les bourgeons sont à l'extérieur.

Fig. 2. — Fragment d'une *Acéphalocyste à bourgeons*.

[A] L'extérieur de la vessie. [B] L'intérieur, où se voient les *bourgeons*.

Fig. 3. — Le *ditrachyceros* de grandeur naturelle.

Fig. 4. — Le même ver vu au microscope et revêtu de sa membrane. [AA] Le corps ou la partie vésiculeuse du ver. [BB] Le pivot ou pédoncule des cornes. [CC] Les cornes.

Fig. 5. — Le même ver dépouillé de sa membrane extérieure et vu au microscope.

[AA] Le corps du ver. [B] Son appendice cylindrique. [CC] Le pédoncule formé par la réu-

nion des cornes. [DD] Les cornes et leurs lames transparentes.

FIG. 6. — Le corps dépouillé de sa membrane extérieure et vu au microscope du côté opposé à son appendice : on distingue la crête qui règne le long de ce bord.

FIG. 7. — Extrémité d'une corne fortement grossie au microscope.

FIG. 8. — Segment enlevé de la partie supérieure du corps et divisé verticalement.

[AA] Fragment de la deuxième membrane formant le corps proprement dit, incisée dans son épaisseur de manière à laisser apercevoir ses cellules intérieures. [BB] Les cellules intérieures de l'éminence externe et du commencement de l'appendice cylindrique. [C] La vessie intérieure, nommée *bosse* par M. *Sultzer.*

FIG. 9. — Portion des parois de la deuxième membrane, de laquelle on a enlevé la lame compacte externe : on y voit très-distinctement les cellules.

FIG. 10. — Segment enlevé de la partie supérieure du corps.

[AAA] Parois de la deuxième vessie, dans l'épaisseur desquelles on voit des cellules. [B] Portion de la cavité de cette même vessie, dans laquelle on voit la *bosse* ou vessie intérieure : les huit dernières fig. sont copiées d'après M. *Sultzer.*

FIG. 11. — Le *Cysticercus utriculentus* copié d'après la fig. donnée par *Goëze.*

[A] La tête. [BB] Le corps développé. [CCC] La vessie caudale et son prolongement postérieur.

FIG. 12. — Le même ver non-développé, également copié d'après *Goëze.*

[A] Le corps rétracté. [B B B] La vessie caudale et son prolongement postérieur.

Fig. 13. — Le *Cysticercus Tæniæformis* de grandeur naturelle, copié d'après la fig. de *Werner*.

[A] La tête. [B B] Le corps. [C] La vessie caudale.

Fig. 14. — Le *Polycéphale granuleux* de grandeur naturelle.

[A A] Portion du foie d'un mouton. [B] La veine ombilicale. [C] Portion du kyste du ver. [D] Le *Polycéphale granuleux* en partie détaché de son kyste et ouvert par l'enlèvement d'une partie de la vessie caudale commune : on distingue à travers l'eau qu'elle contient une partie des petits corps qui sont adhérens à ses parois.

Fig. 15. — [A B C] Trois de ces corpuscules grossis sous le microscope composé, et un des crochets de leurs têtes vu à un grossissement plus considérable.

RECHERCHES
BOTANICO-MÉDICALES
SUR LES DIFFÉRENTES ESPÈCES
D'IPÉCACUANHA;

Par M. DE CANDOLLE;

§. I. *Généralités.*

Lorsqu'on compare les écrits des médecins avec ceux des botanistes, il semble que les espèces exotiques qui fournissent les médicamens les plus usités, sont celles que nous connaissons avec le moins d'exactitude. Cette singularité s'explique assez facilement, si l'on réfléchit que les naturels du pays qui font commerce de ces médicamens ont intérêt à jeter du vague sur les plantes dont ils les extraient, et que d'ailleurs les propriétés médicales ne sont pas, comme on l'a cru long-temps, bornées à une seule plante, mais sont communes à plusieurs espèces voisines : il est arrivé delà, que ces espèces ont été souvent confondues les unes avec les autres. C'est ainsi que six

espèces de Cinchona fournissent les diverses variétés de quinquina employées en médecine ; c'est ainsi que trois espèces d'Aloès (comme je l'ai fait voir dans mon histoire des plantes grasses) fournissent les variétés d'Aloès des boutiques ; c'est ainsi que trois espèces d'Astragales (comme on l'a vu dans ma monographie de ce genre) fournissent la gomme Adragant. Je vais donner un nouvel exemple de ces confusions d'espèces utiles, en cherchant à porter quelque précision sur la spécification des diverses plantes qui ont reçu le nom d'*Ipécacuanha*, et qui, faute d'avoir été bien distinguées, ont été, à diverses époques et en divers pays, employées les unes pour les autres.

Le nom d'*Ipécacuanha* a été prodigué à un si grand nombre de plantes diverses, qu'il ne signifie plus autre chose qu'une racine émétique. Les noms d'*Ipécacuanha*, *Ipécacuan*, *Picacuanha*, *Picacuan*, *Ipécaca*, se retrouvent, dans toute l'Amérique méridionale, appliqués à toutes les racines vomitives. On distingue ordinairement les diverses espèces d'Ipécacuanha selon leur couleur. On en compte quatre principales variétés : le noir, le brun, le gris et le blanc ; mais ces distinctions sont tout-à-fait insuffi-

santes, comme on le verra par la suite de ce mémoire. Je vais énumérer succinctement les diverses plantes qui fournissent ces différentes drogues.

§. II. *Ipécacuanhas tirés des Rubiacées.*

La famille des Rubiacées, qui fournit à la médecine le quinquina, est aussi celle à laquelle appartient l'espèce d'Ipécacuanha la plus usitée dans nos pharmacies. Je me suis assuré de ce fait par l'examen que j'ai fait de cette racine : à force de fouiller dans les tonneaux d'Ipécacuanha, j'ai trouvé quelques tiges de cette plante : on y voit les cicatrices des feuilles et les débris des rameaux qui sont opposés; on y reconnaît même la marque de la stipule, qui, comme on sait, est le caractère distinctif des Rubiacées.

Cette racine est ligneuse, rameuse, chargée d'anneaux ou de tubercules transversaux qui la font reconnaître sans difficulté. Sa couleur extérieure est ordinairement grise; quelquefois elle tire sur le brun, et alors elle a reçu le nom d'*Ipécacuanha brun*. On dit, en général, mais sans en apporter des preuves bien positives, que l'Ipécacuanha brun vient du Brésil, et l'Ipécacuanha gris du Pérou.

Mais quelle que soit la teinte de sa couleur extérieure et la manière plus ou moins prononcée dont elle est annulée, on reconnaît toujours cette racine au caractère suivant : c'est que l'axe ligneux qui la traverse est très-menu, assez dur et n'égale jamais, en diamètre, l'épaisseur de l'écorce qui l'entoure : cette écorce est flexible, d'un aspect résineux, et se détache facilement de l'axe ligneux. S'il est démontré que les Ipécacuanhas gris et brun appartiennent à la famille des Rubiacées, il n'est pas si facile de déterminer les espèces auxquelles on doit les rapporter.

Le célèbre *Mutis*, qui, comme on sait, habite depuis long-temps l'Amérique espagnole, assure que l'Ipécacuanha est fourni par le *Psychotria emetica*. Son disciple, M. *Zea*, m'a assuré aussi que c'était bien de cette espèce qu'on récoltait l'Ipécacuanha au Pérou et au Mexique : cette plante, a-t-il ajouté, croît dans les bois; on en recueille la racine à-peu-près à l'époque de la fleuraison : cette racine est envoyée en Europe, après avoir été séchée, mais sans aucune préparation.

D'un autre côté, les renseignemens qui viennent du Brésil ne concordent pas avec les assertions de *Mutis* : 1.° Les des-

criptions de *Pison* et de *Marcgraf* ne répondent que très-imparfaitement à la description de *Mutis*. 2°. M. *Brotero* a décrit, dans les mémoires de la Société Linnéenne, l'Ipécacuanha du Brésil, sous le nom de *Callicoca Ipécacuanha*; et il résulte de sa description, que cette Rubiacée est différente du *Psychotria emetica*, et appartient au genre *Tapogomea* d'*Aublet*, ou *Cephaelis* de *Swartz*.

Une troisième opinion a été avancée sur l'origine de l'Ipécacuanha: *Dandrada* assure que c'est la *Psychotria herbacea*, qui, au Brésil, fournit l'Ipécacuanha. Quoique cette plante, qui a de grands rapports avec la *Psychotria emetica*, pût bien fournir une racine douée à-peu-près des mêmes vertus vomitives (1), je ferai remarquer cependant que la *Psychotria herbacea* croît dans toutes les îles d'Amérique, et que, si elle fournissait réellement l'Ipécacuanha, il serait bien singulier que nulle part on n'en eût fait un objet de commerce.

Je pense donc d'après les faits que je viens d'énoncer, que les Ipécacuanhas gris

(1) M. de *Tusac*, colon éclairé de Saint-Domingue, m'a assuré que, dans quelques parties des Antilles, la racine du *Psychotria herbacea* est employée comme émétique par les nègres.

et brun sont des racines de la famille des Rubiacées ; qu'il est très-probable que ce sont deux racines différentes ; que l'une, originaire du Pérou, est la *Psychotria emetica ;* et que l'autre, originaire du Brésil, et qui est la plus commune dans nos pharmacies, est le *Callicoca Ipécacuanha* de *Brotero*.

§. III. *Ipécacuanhas tirés des Violacées.*

Plusieurs espèces de violettes produisent des racines qui ressemblent à celles de la *Psychotria*, par sa forme extérieure, et surtout par ses propriétés. Peut-être même les racines de toutes les espèces de ce genre sont-elles des émétiques plus ou moins actifs. Je vais indiquer succinctement les espèces sur lesquelles on a déjà quelques notions médicales. Je place au premier rang (*V.* pl. V.) *la Viola parviflora*. V. *caulibus diffusis debilibus polyphyllis, foliis ovatis petiolatis serratis, floribus axillaribus solitariis. Lin. f. suppl.* 396 (1).

(1) Cette espèce et les trois suivantes appartiennent au genre établi par *Vandelli*, sous le nom de *Pombalia ;* par M. *Sprengel*, sous celui de *Solea ;* et par M. *Ventenat*, sous celui de *Ionidium.*

Cette petite plante croît au Pérou et au Brésil; elle fournit une variété d'Ipécacuanha brun, que j'ai souvent trouvée mélangée, dans les pharmacies et dans le commerce, avec la racine de *Psychotria*. Les échantillons de cette plante rapportés du Pérou par *Joseph de Jussieu*, et conservés dans l'herbier de M. *A. L. de Jussieu*, ceux rapportés du Brésil, par *Dombey*, et ceux que *Commerson* a recueillis à Buenos - Ayres, comparés avec l'Ipécacuanha des boutiques, m'ont fourni une preuve évidente de leur identité. La racine de la violette à petites fleurs est ligneuse, perpendiculaire, très - peu rameuse, si ce n'est par le haut, où elle donne naissance à plusieurs tiges grêles et cylindriques : cette racine est, à l'extérieur, grise, ou quelquefois brune; elle n'est jamais marquée d'anneaux transversaux; mais on y remarque souvent des crevasses longitudinales qui lui donnent un peu de ressemblance avec la racine de *Psychotria*. L'axe ligneux est d'un blanc-jaune, compact et toujours plus épais que l'écorce. Dans les échantillons de cette plante que j'ai eu occasion de voir, j'ai remarqué que la racine était d'autant plus épaisse, que les tiges étaient plus courtes et plus rabougries. Les tiges sont faibles,

étalées, cylindriques, grêles, simples, ou divisées quelquefois en rameaux qui ne sont jamais opposés, glabres, ou légèrement pubescentes dans la partie supérieure : elles n'atteignent jamais plus de deux décimètres de longeur. Les feuilles sont opposées dans le bas et éparses dans le haut de la tige, d'autant plus rapprochées, que celle-ci est plus courte, glabres, ovales, rétrécies à leur base en un court pétiole, presque obtuses, traversées par une nervure longitudinale, et marquées sur leurs bords de dentelures en scie, dont le nombre varie de un à cinq de chaque côté : la grandeur de ces feuilles est, pour ainsi dire, proportionnelle avec la largeur de la tige. Elle varie de un à trois centimètres. A leur base se trouvent deux petites stipules linéaires, pointues, à peine visibles : de l'aisselle des feuilles supérieures partent des pédicelles droits, solitaires, grêles, glabres, qui portent chacun une fleur remarquable par sa petitesse au milieu de toutes les espèces de violettes. Les fleurs sont blanches, penchées, et se redressent après la fécondation. Le calice est à cinq divisions profondes, pointues, égales. La corolle est composée de cinq pétales : les deux supérieurs sont de la longueur du

calice ; les deux latéraux sont ovales-oblongs et un peu plus longs ; le pétale inférieur est deux ou trois fois plus long que les autres ; il est rétréci en pédicelle à sa base, évasé en forme d'étendard au sommet. Dans cette fleur on compte cinq petites étamines, dont les filets sont longs et comme membraneux. Le pistil est composé d'un ovaire ovale, d'un style filiforme, court et crochu à son extrémité. Le fruit est une capsule à trois coques, dont chacune s'ouvre par le côté intérieur et renferme une graine arrondie.

Cette plante a été découverte par *Mutis*, et indiquée dans le supplément d'après ce naturaliste. Comme la description qu'on en possède n'était pas complète, et qu'il n'en existe aucune figure, j'ai cherché à y suppléer par les détails qu'on vient de lire.

C'est probablement de cette plante que *Pouppé Desportes* a voulu parler dans son Histoire des maladies de Saint-Domingue, t. 3, p. 6 ; il la nomme *Viola parviflora veronicæ folio non villoso, floribus ex albo violaceis*.

2.° Quoique la racine de la violette à petites fleurs soit celle qu'on trouve le plus fréquemment mélangée avec la racine de *Psychotria*, c'est une autre es-

pèce qui a reçu le nom de *Viola Ipécacuanha.*

V. Ipécacuanha. V. foliis ovalibus margine subtùsque pilosis. *Lin. Mant.* 484. *syst. veg. p.* 669. *Mat. med. p.* 194. *medic. purg. n.* 13. *suppl. p.* 397. *Murr. app. med.* 1. *p.* 798. *excl. syn. Desport.* et *Aublet.*

V. Grandiflora Veronicæ folio villoso. *Barrer. hist. nat. de la France équin. p.* 113 * ?

Pombalia Ipécacuanha. *Vandelli. fasc. p.* 7. *t.* 1. *

Cette espèce est originaire du Brésil.

Je n'ai pu la trouver dans aucune des collections que j'ai parcourues; mais en comparant les diverses racines nommées *Ipécacuanha* avec l'excellente figure de *Vandelli*, j'ai été porté à croire que la variété d'Ipécacuanha produite par cette plante est une racine blanche, à-peu-près cylindrique, presque point fibreuse, striée plutôt que crevassée en long, et dont l'axe ligneux est plus épais que l'écorce. La comparaison de cette racine avec les racines des autres espèces de violettes prouve qu'elle appartient à ce genre, et son rapport avec la description et la figure de *Vandelli* m'engage à la rapporter à cette espèce. Cette racine ne se trouve point actuellement dans le com-

merce; elle est conservée dans quelques collections de matière médicale sous le nom d'*Ipécacuanha blanc*.

3.° La troisième espèce de violette vomitive, est le *Viola calceolaria* de *Linné*, ou *Viola Itoubou* d'*Aublet*.

V. Calceolaria. V. caule simplici hirsuto herbaceo, foliis lanceolatis pilosis, floribus solitariis. *Lin. Sp. pl.* 1327. *Swartz. observ.* 318.

V. Itoubou. V. foliis et caulibus tomentosis, flore amplo albo. *Aubl. Guyan.* 2. *p.* 808. *t.* 218. *

Calceolaria caule simplici hirsuto, floribus axillaribus solitariis. *Lœfl. it.* 184.*

Viola grandiflora Veronicæ folio villoso. *Barrer. Fr. équin. p.* 113.*?

Cette plante est originaire de Cumana, de Cayenne et de la Martinique. Elle a beaucoup de rapports avec la *Viola Ipécacuanha*, et n'en diffère que parce qu'elle est plus velue, et qu'en particulier ses feuilles sont garnies de poils en-dessus et en-dessous. La description d'*Aublet* me dispense de donner plus de détails sur cette plante; je dirai seulement que sa racine est d'un blanc gris, un peu jaune à l'intérieur, irrégulièrement crevassée ou tuberculée à l'extérieur, à-peu-près cylindrique, un peu rameuse; son

bois est beaucoup plus épais que l'écorce. Cette racine, que je n'ai point rencontrée dans le commerce, est conservée dans quelques collections de matière médicale sous le nom d'*Ipécacuanha blanc*. J'ai reconnu qu'elle provenait de la Violette Itoubou, parce que j'ai trouvé une racine à laquelle adhérait un bout de tige, sur laquelle on remarquait les stipules hérissées qu'on observe sur cette plante.

Cette racine, qui est nommée *Itoubou* par les Galibis, et *Ipecaca* par les Garipons, est employée comme émétique dans la Guyane.

4.° Une quatrième espèce de violette fournit une racine qu'on a dit aussi douée de propriétés vomitives, c'est le *Viola diandra* de *Linné* et d'*Allamand;* mais la structure, et surtout l'histoire de cette plante, sont trop mal connues pour qu'on puisse rien conjecturer sur l'usage qu'on en a tiré ou qu'on peut en tirer.

5.° On sait enfin que les racines de la *Viola canina* et de la *Viola odorata* jouissent aussi de la propriété d'exciter le vomissement, mais à un degré assez faible.

§. IV. *Ipécacuanhas tirés des Apocinées.*

Les racines de plusieurs Apocinées sont

aussi douées de la propriété d'exciter le vomissement à un degré plus ou moins énergique. Comme quelques-unes d'entre elles, malgré la différence de leur forme et de leur lieu natal, ont été confondues avec le véritable Ipécacuanha, je pense qu'il ne sera pas sans utilité d'en tracer ici rapidement l'histoire et les caractères.

1.° La plus remarquable de ces plantes, est le *Cynanchum vomitorium*, pl. VI, qui produit l'Ipécacuanha blanc de l'Isle-de-France.

Cynanchum vomitorium. C. caule volubili villoso, foliis ovato-lanceolatis subtùs tomentosis, corymbis lateralibus villosis paucifloris. Lam. Dict. enc. 2. p. 235.

Cynanchum Ipecacuanha. *Willd. ph.* 1795. p. 169. t. 2.*

Asclepias asthmatica. A. fruticosa volubilis hirsuta, foliis oppositis petiolatis cordato-ovatis suprà glabris integerrimis, umbellis paucifloris. *Linn. suppl.* 171.

Asclepias zeylanica vincetoxici radice præstantiore. *Burm. Zeyl.* 36. *Fl. zeyl. n.* 490.

Apocynum zeylanicum scandens, foliis laurinis. *Pluk. t.* 336. *f.* 7.

Les racines de cette plante sont nombreuses, presque simples, cylindriques, dures, ligneuses, blanches à l'intérieur

et à l'extérieur; l'axe ligneux est très-menu, comparativement à l'écorce; mais cette racine diffère de celles des Ipécacuanhas tirés de la famille des Rubiacées, parce qu'elle est absolument dépourvue de crevasses, d'anneaux ou de tubercules. Du collet partent 2-3 tiges grimpantes, cylindriques, blanchâtres, velues, surtout vers le haut. Les feuilles sont opposées, pétiolées, ovales-lanceolées, un peu échancrées en cœur à la base, plus arrondies dans le bas de la tige, glabres en-dessus, cotonneuses et souvent blanchâtres en-dessous. Les fleurs sont petites, en roue, disposées 5-6 ensemble en un corymbe placé à l'aisselle des feuilles supérieures. Le pédoncule et les pédicelles sont hérissés de poils.

Cette plante, qui a été successivement décrite sous le nom de *Cynanchum* et sous celui d'*Asclepias*, appartient réellement au genre *Cynanchum;* car on n'aperçoit point dans sa fleur les cornets qui se trouvent dans toutes les Asclépiades. Elle diffère du *Cynanchum tomentosum Lam.*, parce que ses feuilles ne sont pas cotonneuses des deux côtés, et qu'elles sont lancéolées plutôt que mucronées.

Je me suis assuré de l'identité du *Cynanchum vomitorium Lam.* avec l'*Ascle-*

pias asthmatica, par la comparaison des échantillons décrits par M. *Lamarck* avec ceux qui sont conservés dans l'herbier de *Burman*; les uns et les autres se rapportent parfaitement, soit à la description de *Linné* fils, soit à la figure de *Plukenet*, soit à la phrase caractéristique de *Willdenow*, soit enfin à un échantillon envoyé d'Angleterre à mon ami *Delessert*, sous le nom d'*Asclepias asthmatica*.

La Cynanque vomitive croît à l'Isle-de-France, où elle a été découverte par *Sonnerat*. Une lettre écrite de cette île par M. *Dupetit-Thouars*, apprend qu'elle y est étrangère et cultivée sous le nom d'*Ipéca*. Cette plante croît dans l'île de Ceylan; on la trouve aussi dans celle de Java, à ce que j'apprends par l'herbier de *Burman*, où elle est désignée sous le nom d'*Asclepias javanica* et *zeylanica*.

M. *Labillardière*, qui a séjourné quelque temps à l'Isle-de-France, assure qu'on se sert non-seulement de la racine, mais de toute la plante.

La saveur de cette racine est douceâtre et un peu nauséabonde; elle est employée comme vomitif à l'Isle-de-France, à la dose de 22 grains. Elle est aussi cathartique et expectorante : on la recommande pour la toux et l'asthme séreux.

2.° *Cynanchum tomentosum.* Pl. VII. *C. caule volubili tomentoso, foliis subcordato-ovalibus mucronatis subtùs tomentosis, umbellis subquinquefloris.* Lam. Dict. enc. 2. p. 235.

Cette espèce ressemble beaucoup à la précédente, mais doit en être distinguée, parce que ses feuilles sont arrondies et seulement terminées par une petite pointe particulière que les botanistes nomment *mucro ;* ces feuilles sont cotonneuses en-dessous et un peu velues en-dessus : d'ailleurs, le port, la tige et la floraison, ressemblent tout-à-fait à la Cynanque vomitive.

Cette plante croît à l'Isle-de-France et dans l'île de Ceylan. J'en possède un échantillon qui provient de l'herbier de *Van-Royen ;* il est nommé *Asclepias vomitoria Kœnig*; et une note de ce célèbre naturaliste apprend que ses racines sont employées à la place d'Ipécacuanha dans les hôpitaux de l'île de Ceylan.

3°. Parmi les Apocinées vomitives, on doit placer en troisième lieu :

Periploca emetica. P. caule fruticoso diffuso, foliis lineari-lanceolatis. Retz. Obs. bot. 2. *p.* 13. *n.* 34.* *Willd. Phyt.* 1. *p.* 6. *n.* 21. *t.* 3. *f.* 2.*

Cette plante a été découverte à Tran-

quebar par *Kœnig*. *Thunberg* rapporte que sa racine est employée au lieu d'Ipécacuanha dans l'Inde orientale.

4.° La quatrième espèce d'Apocinée émétique est l'*Asclepias curassavica*, décrite par Brown (Lam. 183). Sloan (Lam. hist. 2. t. 129). Dillen (Elth. 34. t. 30. f. 33) et Herman (Parad. 36. t. 36). Cette plante croît dans les Antilles; sa racine est vomitive. Je la possède en herbier avec une note d'un voyageur, qui rapporte que les nègres s'en servent comme vomitif, et qu'on la nomme *faux Ipécacuanha* à Tabago. Cette racine est rameuse, brune, marquée de fissures assez sensibles. Son écorce intérieure est rougeâtre: je ne l'ai point aperçue dans nos pharmacies ni nos collections de matière médicale; mais il paraît qu'elle y a été autrefois mélangée; car *Douglas*, dans un mémoire sur les différentes sortes d'Ipécacuanha, la distingue avec soin sous le nom de *faux Ipécacuanha brun*, et il assure que son usage est dangereux (Trans. phil. 1729. p. 152).

§. V. *Ipécacuanhas tirés des Euphorbes.*

Quoiqu'il y ait peu de rapports de structure entre les Apocinées et les Euphorbes,

ces deux familles ont assez d'analogie dans leurs propriétés. Ainsi on trouve quelques espèces d'Euphorbes qui sont vomitives, comme les Apocinées que nous venons de citer.

1.° L'*Euphorbia tirocalli* L. est employée comme vomitif dans les Indes-Orientales, au rapport de *Sonnerat*.

2.° L'*Euphorbia Ipecacuanha* L. est employée comme émétique dans la Virginie, le Canada et la Caroline, et y a même reçu, dit-on, le nom d'*Ipécacuanha*. M. *Bosc* m'a assuré que la racine de cette plante ne sortait point d'Amérique pour venir en Europe ; et en effet, je ne l'ai jamais trouvée ni dans le commerce ni dans les collections de matière médicale.

Cette racine est à-peu-près cylindrique, grêle, peu rameuse, d'un gris un peu jaunâtre; le bois est beaucoup plus épais que l'écorce, et d'une teinte jaunâtre. De cette racine partent 2-3 tiges grêles, droites, plusieurs fois dichotomes, garnies d'un petit nombre de feuilles opposées, entières, lancéolées-linéaires, glabres, obtuses; les fleurs sont petites, portées sur des pédicelles grêles, d'abord plus courts que les feuilles, et ensuite atteignant presque leur longueur ; ces pédicelles sont placés, les uns entre les bifurcations des

rameaux, les autres à leur sommet, et ces derniers forment ce qu'on a improprement nommé *ombelle bifide*.

Cette plante se rapproche beaucoup de l'*Euphorbia corollata* de *Walter* : elle en diffère, parce que les divisions de son périgone sont moins grandes et moins colorées, et ses ovaires portés sur un pédicelle plus court. Les feuilles de l'*Euphorbia corollata* sont ordinairement plus larges que celles de l'*Euphorbia Ipécacuanha;* mais je possède une variété de la première espèce, dont les feuilles ressemblent absolument à celles de la seconde, et qui rapproche beaucoup ces deux plantes.

§. VI. *Plantes éparses auxquelles on a attribué le nom ou les propriétés de l'Ipécacuanha.*

Je ne terminerai point l'énumération des plantes dont on tire l'Ipécacuanha, sans indiquer, au moins succinctement, certains végétaux tirés de diverses familles, auxquelles on avait attribué le nom ou les propriétés de l'Ipécacuanha.

1.° *Dorstenia brasiliensis*. Lam. Enc. 2. p. 317, est le *Caapia* de Marcg. bras. 32. et de Pison, p. 90. Sa racine est épaisse,

tortueuse, et pousse des fibres simples et assez courtes; elle a presque, dit *Pison*, la même propriété et la même efficacité que l'Ipécacuanha, et a quelquefois reçu ce nom par abus. Sa propriété vomitive est moins énergique, à ce qu'assurent *Pison*, *Marcgraf* et *Dandrada*. Ce dernier le décrit sous le nom de *Caapia des champs*. Il pense, trompé sans doute par la figure des feuilles, que cette plante appartient à la famille des Malvacées; mais on sait qu'elle entre dans celle des Urticées. Il ajoute que ses racines sont cardiaques, fébrifuges et sudorifiques. *Pison* en donne une bonne figure.

2.° *Pison*, *Marcgraf* et *Dandrada* parlent d'une seconde espèce de *Caapia*, que *Dandrada* nomme *Caapia des bois*. Il paraît que c'est la variété à feuilles découpées du *Dorstenia arifolia*. Lam. Enc. 2. p. 317, rapportée du Brésil par *Dombey*, qui dit en effet l'avoir trouvée dans les lieux ombragés. Ses racines sont blondes, fibreuses et un peu moins longues que celles de la *Dorstenia brasiliensis* : elle jouit des mêmes propriétés.

3.° Quelques personnes ont pensé que l'Ipécacuanha est fourni par une espèce de *Polygala*. Je ne connais rien qui puisse autoriser ce soupçon, si ce n'est la pro-

priété légèrement émétique du *Polygala senega*; mais la structure des racines de Polygala est trop différente des racines d'Ipécacuanha pour qu'il eût été possible de les confondre. Je rapporterai, à cette occasion, un caractère assez singulier, au moyen duquel il est impossible de ne pas reconnaître facilement la racine du *Polygala senega*; c'est une espèce d'arête ou de crête qui se fait remarquer sur l'un des côtés, depuis le collet jusqu'à l'extrémité de la racine.

4.° On a encore donné le nom d'*Ipécacuanha* de Virginie à la *Spiræa trifoliata*; de *faux Ipécacuanha* de Virginie au *Triosteum perfoliatum*; d'*Ipécacuanha* d'Amérique au *Psoralea glandulosa*; d'*Ipécacuanha* de Caroline au *Podophyllum peltatum*; d'*Ipécacuanha* d'Europe à la *Paris quadrifolia* et à la *Viola canina*. Toutes ces plantes sont trop faiblement émétiques et trop bien connues pour qu'il soit nécessaire d'en parler ici.

5.° Malgré les recherches que j'ai faites, je n'ai pu découvrir quelle était l'origine d'une racine conservée dans les collections de matière médicale, sous le nom d'*Ipécacuanha de la Chine* : cette racine est d'un brun roux, anguleuse, et presque quadrangulaire, sans anneaux trans-

versaux, perpendiculaire et à peine rameuse à son extrémité ; son axe ligneux est à-peu-près de la même épaisseur que l'écorce : sa saveur est amère. Du collet de cette racine partent plusieurs tiges grêles, glabres, et qui paraissent droites. Cette racine a quelque analogie avec celles des *Polygala*. Au reste la détermination de cette racine n'est pas d'une grande importance, puisqu'on ne la trouve point dans le commerce.

§. VII. *Utilité de ces distinctions.*

La distinction botanique des diverses plantes qui fournissent l'Ipécacuanha devrait naturellement être accompagnée de la comparaison de leurs effets médicaux. Mais cette comparaison offre plusieurs difficultés, non-seulement dans la manière de faire les expériences, mais encore dans la manière de se procurer ces diverses racines en quantité suffisante.

On conçoit que la distinction exacte de toutes ces racines, jusqu'ici confondues, tend à porter plus de précision dans leur emploi ; ainsi les doses auxquelles on doit les donner sont très-différentes les unes des autres. La racine du *Cynanchum vomitorium* s'emploie or-

dinairement à la dose de 22 grains ; celle de la *Psychotria emetica* à 24 ; celle de la *Viola calceolaria* de 60 à 72 ; celle de la *Viola Ipecacuanha* va, selon *Vandelli*, de 1 à 3 gros ; celle des *Dorsternia* est d'un gros en infusion. On n'a pas encore déterminé avec précision les doses des autres espèces. Le docteur *Pye*, dans ses observations et recherches médicales, raconte qu'il emploie l'Ipécacuanha depuis la dose de ½ grain jusqu'à celle de 6 grains. Il paraît bien probable que la racine qu'il a employée était l'une de celles dont nous ignorons la dose.

L'histoire de l'Ipécacuanha offre certaines contradictions qui peuvent trouver leur solution dans la détermination plus exacte des espèces employées. Ainsi la plupart des médecins disent que l'écorce a beaucoup plus d'énergie que le bois ; *Tissot*, *Medicus* et *Rosenstein* recommandent même de ne se servir que de l'écorce ; d'autres, tels que *Lassone*, assurent, au contraire, que leurs vertus sont semblables. Peut-être ces contradictions s'évanouiraient-elles si nous savions quelles espèces ces divers médecins ont employées. J'ai cherché à résoudre cette question par l'expérience. Le bois de la racine de la *Psychotria*,

débarrassé de son écorce avec tout le soin dont j'ai été capable, et pris à la dose de 24 grains, m'a fait vomir plusieurs fois et avec les mêmes symptômes que l'écorce. Cette expérience se trouve parfaitement d'accord avec celles de *Lassone* et *Cornette*, qui avaient employé la même espèce, à ce qu'on peut en juger par leur description.

EXPLICATION DES PLANCHES.

Pl. V. Viola parviflora.

A. Un individu de grandeur naturelle, avec sa racine.

B. Un tronçon de racine.

C. Une branche en fleur, appartenant à une variété à plus grandes feuilles.

1. Une fleur isolée, vue par-devant, portée sur le pédicelle.
2. Les cinq pétales séparés.
3. Le calice et le style.
4. Les mêmes grossis.
5. La capsule.
6. La capsule ouverte.
7. Les graines.

Pl. VI. Cynanchum vomitorium.

A. Un rameau fleuri de grandeur naturelle.

B. Une planche du bas de la plante.

C. La racine.

1. Une graine isolée et couronnée de sa houppe.

Pl. VII. Cynanchum tomentosum.

MÉMOIRE
SUR
LA CONTRACTILITÉ.

PAR P. H. NYSTEN.

JE publiai, au commencement de l'an 11 (oct. 1803), des expériences galvaniques faites sur l'homme et les animaux à sang rouge. Elles avaient eu pour but de déterminer les différences que présentent entre eux, sous le rapport de leur contractilité, les organes musculaires ou présumés tels, soumis à l'action du galvanisme. J'avais été conduit à ce travail par l'incertitude où les physiologistes étaient alors relativement à l'influence de cet agent sur les organes de la vie nutritive, et notamment sur le cœur. En effet, le cœur et tous les organes musculaires qui sont hors du domaine de la volonté avaient été, pendant longtemps, regardés comme insensibles au galvanisme par MM. *Volta*, *Mezzini*, *Valli*, *Klein*, *Pfaff* et plusieurs autres (1);

(1) *Bichat*, qui avait aussi fait quelques expériences galvaniques, partageait le même sentiment;

tandis que MM. *Humboldt* et *Fowler* assuraient avoir fait contracter par le galvanisme le cœur de plusieurs animaux, et que *Grapengiesser* disait avoir déterminé, sous l'influence du même stimulant, des mouvemens péristaltiques des intestins.

Des résultats aussi contradictoires ne pouvant guères se concilier, on était resté sur ce point dans le plus grand doute. Les expériences communiquées le 27 thermidor an 10, à l'Académie des Sciences de Turin, par MM. *Vassalli-Eandi*, *Giulio* et *Rossi*, ne fixèrent nullement l'opinion; car ces expériences furent répétées sans succès par plusieurs physiologistes qui révoquèrent en doute leur exactitude. Les académiciens de Turin assuraient avoir vu le cœur de trois suppliciés se contracter par l'action du galvanisme, mais perdre sa contractilité quarante minutes après la mort, et lorsque le galvanisme déterminait encore de fortes contractions

---

mais il est probable que cet observateur s'était laissé influencer par sa théorie sur la division des fonctions en organiques et en animales. En effet, dans la supposition que l'assertion de *Volta* fût exacte, les fonctions organiques offraient un caractère de plus; savoir : l'insensibilité galvanique des organes dans lesquels elles s'exercent (Voyez *les Recherches physiologiques de* BICHAT *sur la vie et la mort*).

dans les muscles de l'appareil locomoteur. L'on devait, en conséquence, s'étonner, en admettant de semblables résultats, que le cœur, qui, comme l'a prouvé *Haller*, conserve plus long-temps que tous les autres organes sa contractilité, sous l'influence des autres stimulans, fût un des premiers à la perdre, lorsqu'on l'excite par le moyen du galvanisme. Cette erreur physiologique commençait néanmoins à s'accréditer, lorsque je m'occupai du galvanisme. Mes expériences furent faites sur les quatre grandes classes d'animaux à sang rouge, et sur un homme décapité. Elles furent dirigées d'abord sur le cœur et les artères; mais je soumis aussi comparativement au galvanisme les différentes parties de l'appareil digestif, la vessie, les muscles soumis à l'empire de la volonté, enfin la matrice. Je reconnus bientôt que le galvanisme, agissait d'une manière analogue à celle des autres stimulans connus; que le cœur de l'homme et des animaux était, par conséquent, sensible à son action, et qu'il méritait, sous tous les rapports, le titre d'*ultimum moriens* qui lui avait été donné depuis long-temps. Mais ce fut en vain que je soumis au galvanisme, peu de temps après la mort, l'aorte et les gros troncs

artériels, que MM. *Vassalli-Eandi, Giulio* et *Rossi* assuraient avoir fait contracter d'une manière très-sensible par ce moyen. La matrice ne me présenta pas non plus de contractions apparentes sous l'influence galvanique, même sur la fin de la gestation; mais je ne fis cette expérience que sur des cochons d'Inde, et je suis bien éloigné de la regarder comme concluante. Comme la matrice n'entre en contraction, dans l'état naturel, que lorsque le fœtus ou les fœtus qu'elle contient sont à terme, il faudrait, pour la soumettre au galvanisme, saisir le moment où l'animal fait des efforts pour mettre bas ses petits; car il est probable que cet organe n'est doué d'une véritable contractilité qu'aux seules époques où cette propriété lui est nécessaire. Je suis persuadé que, soumis alors au galvanisme, il se contracterait vivement; mais je n'ai pas eu l'occasion de faire cette expérience.

Les organes dont j'obtins des contractions, sous l'influence galvanique, me parurent devoir être placés dans l'ordre suivant, sous le rapport de leur contractilité.

1.° Le cœur, comme conservant le plus long-temps sa contractilité;

2.° Les muscles soumis à la volonté ;
3.° L'estomac et la vessie ;
4.° L'intestin grêle ;
5°. Le gros intestin.

Je fis connaître, en publiant ce travail, plusieurs modifications de la propriété contractile considérée dans les différentes classes d'animaux.

J'observai, relativement au cœur, qu'il fallait, sous le rapport de sa contractilité, distinguer les différentes parties de cet organe, et je reconnus que les ventricules et les oreillettes perdaient cette propriété dans le même ordre, sous l'influence du galvanisme que sous celle des agens mécaniques.

Plusieurs de mes résultats s'accordaient donc entièrement avec ceux que *Haller* avait obtenus. Cependant comme le galvanisme n'était pas connu du temps de ce physiologiste, l'identité supposée parfaite, de ses observations avec les miennes, ne devait pas faire regarder mes expériences comme entièrement inutiles, puisqu'elles offraient toujours l'avantage de résoudre une difficulté que le galvanisme avait fait naître relativement à la contractilité du cœur. Mais *Haller* n'avait pas déterminé les différences que présentent les diverses parties du canal ali-

mentaire, sous le rapport de la durée de leur contractilité, et il n'avait pas comparé la durée de la contractilité des ventricules du cœur avec celle des autres organes musculaires; il avait, en outre, avancé dans ses *Mémoires sur la nature sensible et irritable*, plusieurs assertions erronées. Il avait dit que les muscles soumis à la volonté perdaient leur irritabilité plus promptement que les intestins, et que ceux-ci conservaient quelquefois cette propriété plus long-temps que le cœur. Ces erreurs ont été rectifiées par mes expériences (1).

(1) Les erreurs de *Haller* sur la contractilité, proviennent de différentes sources que je crois devoir indiquer ici.

1.° Le plus grand nombre de ses expériences a été fait sur des chiens et des chats. Or, les intestins de ces animaux se contractent assez long-temps après la mort, au simple contact de l'air; et lorsque les contractions spontanées ont cessé, les agens mécaniques raniment les mouvemens péristaltiques de ces organes d'une manière bien plus marquée, qu'ils ne raniment les contractions des muscles soumis à la volonté. *Haller* a donc pu prendre les contractions qu'il déterminait dans ces derniers pour des mouvemens d'impulsion communiqués par les instrumens dont il se servait, et croire que la contractilité de ces muscles était anéantie, tandis qu'elle existait encore.

2.° On obtient souvent dans les chiens et les chats des contractions du diaphragme par l'irritation nerveuse, lorsque les muscles locomoteurs ne se contractent plus par le même moyen. On conçoit, en

Je suis, au reste, bien éloigné de vouloir diminuer le mérite du travail de *Haller* sur la contractilité ; et si je me suis permis une espèce de parallèle entre ses résultats et les miens, c'est pour répondre aux objections de quelques personnes qui s'imaginent qu'il n'y a plus rien à faire en physiologie, et qui ont cru que tout ce que j'avais publié devait nécessairement se trouver dans les ouvrages de *Haller*.

---

conséquence, que cette observation a pu influer sur le jugement de *Haller*, relativement à la durée de la contractilité du diaphragme.

3.° Lorsqu'on a fait souffrir, pendant quelque temps, les chiens sur lesquels on fait des expériences, il arrive quelquefois qu'ils meurent subitement, sans qu'il existe une raison physique suffisante en apparence pour leur donner la mort. Alors on dirait qu'ils succombent à un état de syncope ; leur pouls cesse tout-à-coup ; les mouvemens du cœur s'arrêtent, et la contractilité de cet organe est bientôt éteinte. Si donc *Haller* a employé à des expériences sur la contractilité, des chiens qu'il venait de soumettre à ses recherches sur la sensibilité, ces animaux auront pu mourir de la manière que je viens d'indiquer ; et dans ce cas, qui est une exception assez rare, la contractilité du cœur a pu s'anéantir avant celle de quelques autres organes.

4°. Les irritans dont se servait *Haller* ne présentent pas le même avantage que le galvanisme pour étudier les phénomènes de la contractilité ; et la manière dont on emploie les irritans mécaniques influe beaucoup sur les résultats qu'on obtient, comme nous le verrons à la fin de ce Mémoire.

Quoique la plupart de mes expériences, ainsi que je l'avais annoncé dans ma Dissertation, eussent été répétées dans les cabinets de l'Ecole de Médecine, sous les yeux de M. *Hallé*, celles qui étaient relatives à la contractilité du cœur et des artères furent contestées par quelques personnes, et surtout par M. *Rossi*. Les faits sur lesquels il s'appuyait devaient avoir été observés sur l'homme; et comme toutes mes expériences, à l'exception d'une seule, avaient été faites sur des animaux, je résolus de ne négliger aucune occasion de les répéter sur l'homme.

Dans le courant de l'an 11 (1803) et dans le commencement de l'an 12 (1804), dix criminels décapités furent mis à ma disposition, en vertu d'une autorisation du préfet de police. Je les soumis au galvanisme, qui m'offrit absolument les mêmes résultats que ceux que j'avais obtenus auparavant; les différentes parties du cœur perdirent constamment leur contractilité dans le même ordre que lorsqu'on les soumet aux agens mécaniques, et l'oreillette droite fut toujours l'*ultimum moriens* (1). L'aorte et plusieurs autres

(1) Lorsque *Haller* annonça que de tous les organes *irritables* le cœur était celui dont la contrac-

troncs artériels restèrent de nouveau sans mouvement, quoiqu'il ne se fût écoulé que 30 à 35 minutes depuis la mort des sujets qui servaient à cette expérience, et que j'eusse injecté dans ces vaisseaux de l'eau élevée à la température de 30 de-

---

tilité persistait le plus long-temps après la mort, il savait fort bien que les ventricules cessent de se mouvoir long-temps avant leurs oreillettes respectives, et que l'oreillette gauche perd sa contractilité avant la droite. On peut consulter, à cet égard, le tome 1.er de ses *Elementa physiologiæ*, où il dit page 424 et 425 : *Quandò nunc etiam dexter ventriculus elanguit aut dissectus fuerit, aliquandiù plerumquè in auriculâ dextrâ motus superest... Ergo hæc auricula rectè ultimum moriens* GALENO *dicta est, et* HARVEIO. Mais toujours les ventricules cessent d'être sensibles aux stimulans avant les muscles soumis à la volonté; et je n'ai jamais vu le ventricule droit continuer de se contracter, comme l'annonce *Haller*, lorsque la contractilité de l'oreillette gauche était éteinte. Voici ce qui peut en avoir imposé, à cet égard, à ce célèbre physiologiste : après la mort, les cavités gauches du cœur sont presque toujours vides, et l'oreillette est le plus souvent tellement resserrée sur elle-même, qu'elle ne peut exercer que de très-petits mouvemens; or, lorsque, par le contact de l'air, la contractilité se trouve très-affaiblie, ces mouvemens pouvaient bien, avant la découverte du galvanisme, n'être pas aperçus, ou être pris pour des mouvemens d'impulsion communiqués à l'oreillette par les agens dont on se servait pour la stimuler. On rend à l'oreillette, ainsi affaissée sur elle-même, la faculté d'exercer des mouvemens très-apparens, en y introduisant un fluide quelconque. En général, les assertions de *Haller* sur la contractilité sont toutes plus ou moins vagues.

grés du thermomètre de *Réaumur*, comme le recommandent MM. *Vassalli-Eandi*, *Giulio* et *Rossi*, dans leur Mémoire (1). D'après des résultats aussi opposés à ceux qui avaient été annoncés par ces académiciens, j'avoue que je ne puis nullement concevoir les contractions des vaisseaux artériels, ou *les signes évidens de rétrécissement dans leur diamètre et de raccourcissement dans leur longueur*, que M. *Rossi* dit de nouveau avoir obtenus le 28 nivose et le 2 pluviose de l'an 11 (fin de janvier 1804).

(1) Lorsque je fis, long-temps auparavant, cette expérience sur l'aorte des chiens, voici le moyen que je mis en usage pour favoriser les contractions de cette artère, et les observer facilement si elles avaient eu lieu. Je liai sur un chien vivant les deux troncs qui partent de la crosse de l'aorte, et qui sont destinés pour la tête et les membres antérieurs; je liai l'aorte elle-même avant la naissance des iliaques primitives. L'animal mourut, comme on le conçoit, dans cette opération, et l'aorte resta gorgée de sang. Je la perçai dans un point de son étendue avec l'extrémité d'un tube de verre d'une certaine ténuité, beaucoup moins délié cependant que ceux dont on se sert pour injecter les vaisseaux lympathiques. Au moment de son introduction, le sang s'éleva dans le tube à une hauteur de 12 à 14 millimètres (6 à 7 lignes). Je marquai l'endroit où ce liquide s'était arrêté; et pendant qu'un aide soutenait le tube de verre introduit, je soumis l'aorte au galvanisme, qui ne détermina pas le moindre mouvement apercevable, et ne fit pas monter le sang dans le tube au-dessus du point où il s'était d'abord arrêté.

Il ne m'appartient pas d'affirmer que cette assertion est basée sur des expériences inexactes ou sur des observations erronées; mais j'ai vu, parmi les personnes qui ont assisté à mes expériences, des physiciens peu anatomistes prendre les contractions de l'œsophage ou les mouvemens de locomotion imprimés à l'aorte, soit par les contractions de l'œsophage, soit par celles des muscles voisins, pour des contractions de l'aorte elle-même. Je suis bien éloigné de croire que d'aussi habiles observateurs que MM. *Vassalli-Eandi*, *Giulio* et *Rossi* aient pu commettre l'une ou l'autre de ces erreurs : c'est pourquoi il faut attribuer à d'autres causes la différence de nos résultats. Ceux que j'ai obtenus me semblent cependant s'accorder avec ce que présente l'inspection anatomique des artères. En effet, quoique la membrane propre de ces vaisseaux ait une texture manifestement fibreuse, elle n'a pas la moindre ressemblance avec le tissu musculaire : celui-ci est mou, lâche, très-extensible; le tissu artériel, au contraire, est ferme, solide, et se rompt plutôt que de s'étendre. Examiné même dans les plus grands des quadrupèdes, dans l'éléphant, par exemple, il ne présente aucune fibre musculaire;

il se rapproche plutôt du tissu cartilagineux que du tissu propre aux muscles, et devient, comme le premier, transparent par la dessiccation. Je me suis d'ailleurs assuré que le tissu artériel ne contient pas un atome de fibrine, substance qui, étant essentielle à la contractilité musculaire, se retrouve dans tous les organes qui jouissent de cette propriété, et dont la quantité donne, pour ainsi dire, la mesure de la force avec laquelle ils se contractent.

Bichat, d'après les différences qui existent entre les propriétés physiques du tissu artériel et celles du tissu musculaire, pensait avec raison que les artères n'étaient pas douées des mêmes propriétés vitales que les muscles ; mais jusqu'à ce que cette question fût résolue par des expériences positives, la manière dont s'opère la circulation dans les artères était toujours un problême. L'expérience que je viens d'indiquer me paraît le résoudre entièrement.

Le galvanisme, appliqué de nouveau aux organes digestifs de l'homme, m'a présenté des résultats analogues à ceux que j'avais obtenus sur les animaux. Le gros intestin a perdu sa contractilité avant le grêle, et celui-ci avant l'estomac, qui,

de même que la vessie, a cessé de se contracter peu de temps après ; tandis que l'œsophage a continué encore quelque temps d'être sensible au galvanisme. Mais toujours ce dernier organe a perdu sa contractilité avant les muscles locomoteurs.

En m'occupant de ces expériences, je fis sur la contractilité quelques autres recherches, dont je vais faire connaître les résultats. Pour les exposer avec ordre, je les rangerai en deux sections. Dans la première, j'examine l'influence de différens gaz injectés dans le cœur sur la contractilité de cet organe, et je rends ensuite compte des expériences galvaniques que j'ai faites sur d'autres organes, tels que les gros troncs du système veineux de différens animaux, le vaisseau dorsal des poissons résultant de la réunion des veines bronchiales, les différentes parties de l'appareil digestif des ruminans et des oiseaux à gésier, les iris, etc. Ces expériences ont toutes été faites sur des hommes et des animaux qui ont succombé à une mort violente, et dont les organes étaient sains.

La seconde section renferme des recherches que j'ai faites sur la contractilité

des organes musculaires, chez l'homme mort à la suite de différentes maladies.

SECTION PREMIÈRE.

Expériences sur la contractilité de plusieurs organes de l'homme et des animaux, après une mort violente.

Dans mes premières expériences sur la contractilité du cœur des hommes décapités, j'avais observé que l'oreillette droite se trouvait quelquefois dilatée par un gaz, et que, dans ce cas, elle se contractait beaucoup mieux par le galvanisme et par les agens mécaniques, que lorsqu'elle était affaissée sur elle-même. J'avais aussi plusieurs fois ranimé les contractions des différentes parties du cœur, et surtout des deux oreillettes, en injectant de l'air dans leur cavité. Cette observation devait naturellement donner lieu à la question suivante :

L'air injecté dans le cœur n'agit-il que comme fluide élastique compressible? ou bien est-il, en raison de ses parties constituantes, un *stimulus* de la contractilité? Et dans ce dernier cas, prolonge-t-il la durée de cette propriété? ou bien

son action se borne-t-elle à en favoriser l'exercice? J'obtins sur des criminels décapités des données favorables à la solution de cette question, que des expériences ultérieures faites sur des chiens résolurent ensuite complétement. Je vais rendre un compte succinct de mes recherches à cet égard.

Pour connaître si l'air introduit dans le cœur agissait en raison de ses parties constituantes, sur la contractilité de cet organe, j'injectai, d'abord successivement, dans ses cavités droites, du gaz oxigène, du gaz azote et du gaz acide carbonique; et comme la comparaison de l'action de ces trois gaz avec celle des gaz hydrogène et hydrogène-sulfuré me parut présenter quelque intérêt, j'injectai aussi ces deux derniers gaz isolément. Je fis ces injections par la veine-cave supérieure, et je maintins, au moyen d'une ligature, le gaz injecté. Lorsque l'un de ces cinq gaz, quel qu'il fut, avait été introduit dans les cavités droites du cœur peu de temps après la mort (par exemple, trente ou trente-cinq minutes), sa présence seule déterminait des contractions plus ou moins énergiques du ventricule et de l'oreillette, mais surtout de cette dernière; et ces parties semblaient alors

devenir plus sensibles à l'action des agens mécaniques et du galvanisme. La portion de la veine-cave voisine de l'oreillette, et sur laquelle je n'avais pas dirigé mon attention dans mes expériences précédentes, se contractait aussi d'une manière très-apparente. La sensibilité de cette veine au galvanisme me surprit d'autant moins, qu'elle présente, au moins dans l'homme et dans les grands animaux, des fibres d'apparence musculaire, et que *Haller* en avait déjà obtenu des contractions au moyen des stimulans ordinaires.

Lorsque je voulais substituer un nouveau gaz à celui que j'avais auparavant introduit dans les cavités droites du cœur, je pressais modérément le ventricule et l'oreillette, afin de les vider le plus complétement possible. Quoique au premier abord le gaz introduit parut ranimer la contractilité du cœur, je remarquai que cette propriété s'affaiblissait ensuite, et s'anéantissait même beaucoup plus promptement dans l'oreillette droite, qui contenait un gaz, que dans la gauche, où je n'avais rien injecté. Souvent, par exemple, au bout de deux à trois heures après la mort, l'oreillette droite restait sans action; et si j'introduisais ensuite

successivement dans l'oreillette gauche les cinq gaz dont j'ai parlé, j'observais la même chose, c'est-à-dire, que le gaz introduit paraissait d'abord ranimer les mouvemens de cette partie; mais qu'au bout de peu de temps ces mouvemens cessaient entièrement; tandis que les muscles soumis à la volonté, même ceux qui avaient été exposés au contact de l'air depuis le commencement de l'expérience, exerçaient encore très-souvent des contractions manifestes sous l'influence des stimulans.

Je conclus de-là que tous les gaz dont je m'étais servi, introduits dans les cavités du cœur, favorisent au premier abord les mouvemens de cet organe; mais que, parmi ces gaz, il en existait un ou plusieurs qui étaient nuisibles à la contractilité.

Il me restait donc à déterminer si parmi les gaz mentionnés il en existait qui, par leur nature, dussent être regardés comme des stimulans de la contractilité; et si ceux-ci, en supposant que leur existence fût constatée, prolongeaient réellement la durée de la contractilité, ou s'ils en favorisaient seulement l'exercice. Enfin, je devais rechercher quels étaient ceux de

ces gaz qui portaient atteinte à cette propriété.

Ces différentes recherches pouvant être faites sur des animaux, je me procurai cinq chiens à-peu-près de même taille. Après leur avoir ôté la vie par le moyen le plus expéditif, c'est-à-dire, en enfonçant un scalpel dans le prolongement rachidien, entre le trou occipital et la première vertèbre, je mis leur cœur à découvert. Je fis sortir de la veine-cave, de l'oreillette et du ventricule droit, le sang qui y était contenu. Je substituai à ce liquide un des cinq gaz dont je m'étais proposé d'examiner l'action, et je laissai le gaz dans ces cavités, jusqu'à l'extinction complète de leur contractilité. Avant l'injection des gaz, aucun des cœurs ne se contractait plus que par le galvanisme et les agens mécaniques. Je choisis de préférence, pour l'injection du gaz oxigène, le cœur dont les contractions étaient les plus faibles, et pour l'injection du gaz hydrogène-sulfuré, celui qui se contractait avec le plus d'énergie. Voici les résultats que j'ai obtenus : les oreillettes droites des cinq cœurs se contractèrent spontanément, dès que l'injection fut opérée; mais l'oreillette droite du cœur

dans lequel j'avais introduit du gaz oxigène se contracta avec beaucoup plus d'énergie et de fréquence que les autres, et continua à se contracter à des intervalles très-rapprochés, pendant plusieurs heures, sans aucun autre stimulant. Le même phénomène eut lieu dans la veine-cave supérieure; les contractions devinrent ensuite moins fréquentes et moins énergiques, et ne cessèrent d'avoir lieu spontanément, que six heures après l'injection, et environ six heures et demie après la mort générale. Les agens mécaniques renouvelèrent alors les contractions de l'oreillette, mais ne déterminèrent aucun mouvement contractile de la veine-cave. Le galvanisme fut appliqué sans succès à l'oreillette gauche. L'oreillette droite ne devint insensible aux agens mécaniques que sept heures après l'injection, et sept heures et demie après la mort. Quelques minutes après, le galvanisme n'y déterminait plus de contractions.

Les contractions spontanées qui s'observèrent dans l'oreillette droite du cœur où j'avais injecté le gaz azote, et dans celle du cœur où j'avais injecté le gaz hydrogène, présentèrent à-peu-près le même degré d'énergie et de fréquence, et elles

étaient plus marquées que celles de l'oreillette droite du cœur où j'avais injecté du gaz acide carbonique. Mais ces contractions étaient plus fortes et plus fréquentes dans cette dernière oreillette que dans celle qui contenait du gaz hydrogène-sulfuré, laquelle présenta les contractions les moins fortes et les moins fréquentes.

Les contractions spontanées qui existaient dans l'oreillette droite du cœur où j'avais injecté du gaz azote s'observaient aussi dans la veine-cave supérieure, et même à la partie de la veine-azygos qui y aboutit. Elles cessèrent trois heures vingt minutes après l'injection, et environ trois heures cinquante minutes après la mort; les agens mécaniques les renouvelèrent pendant environ une heure. La contractilité, qui continua à être mise en jeu par le galvanisme, était complétement anéantie six heures cinq minutes après la mort, et cinq heures trente-cinq minutes après l'injection.

Les contractions spontanées de l'oreillette droite du cœur qui renfermait du gaz hydrogène cessèrent trois heures quarante minutes après l'injection du gaz, et environ quatre heures dix minutes après la mort. Les agens mécaniques les renou-

velèrent pendant très-peu de temps; et ces contractions, après avoir été ranimées par le galvanisme, furent complétement anéanties environ quatre heures après l'injection du gaz, et quatre heures et demie après la mort.

Les contractions spontanées de l'oreillette droite du cœur où j'avais injecté du gaz acide-carbonique cessèrent deux heures et demie après l'injection, et se renouvelèrent par les agens mécaniques pendant plus d'une heure et demie. Le galvanisme cessa de mettre en jeu la contractilité, environ quatre heures et demie après l'injection, et cinq heures après la mort.

Enfin, les contractions spontanées de l'oreillette droite du cœur dans lequel j'avais injecté du gaz hydrogène-sulfuré, cessèrent cinquante-cinq minutes après l'injection; les agens mécaniques et le galvanisme renouvelèrent les contractions pendant trente-trois à trente-quatre minutes seulement, de manière que la contractilité de l'oreillette droite sur laquelle avait agi le gaz hydrogène - sulfuré fut entièrement anéantie une heure vingt-huit minutes après l'injection, et environ une heure cinquante-huit minutes après la mort : alors la contractilité de

l'oreillette gauche, de l'œsophage et des muscles soumis à l'empire de la volonté, pouvait encore être mise en action par le galvanisme.

Je déduis des expériences que je viens de rapporter, les conclusions suivantes:

I. Le gaz oxigène, le gaz azote, le gaz acide-carbonique, le gaz hydrogène et le gaz hydrogène-sulfuré, injectés dans les cavités droites du cœur, déterminent d'abord des contractions de ces parties et de la veine-cave; il semble que, dans ces premiers momens, ils agissent tous d'une manière uniforme et purement mécanique, et que la distention qu'ils occasionnent soit la seule cause des contractions qui ont alors lieu. Je crois pouvoir établir en principe cette observation, et l'étendre aux gaz dont je n'ai pas examiné les effets, puisque le gaz hydrogène-sulfuré, le plus délétère de tous, ne fait pas exception.

II. Chaque gaz, ayant, outre les propriétés générales des fluides élastiques, des qualités particulières dépendantes de sa nature intime, agit sur la contractilité du cœur, en vertu de ces qualités; et cette action, s'unissant à celle qui provient de son élasticité, en favorise ou en contrarie les effets, suivant que la na-

ture du gaz le rend stimulant de la contractilité, ou nuisible à cette propriété.

III. Le gaz oxigène est, par sa nature, un stimulant très-puissant de la contractilité ; il détermine, sans le secours du galvanisme, et pendant très-long-temps, des contractions du cœur, lorsqu'il est injecté dans ses cavités. Cependant, la propriété stimulante du galvanisme est de beaucoup supérieure à celle de ce gaz ; et lorsque l'action du gaz oxigène est devenue sans efficacité, on obtient encore, pendant assez long-temps, des contractions, à l'aide du galvanisme.

IV. On peut présumer que, pendant la vie, la propriété stimulante de l'oxigène n'est pas bornée à la contractilité du cœur, mais qu'elle agit aussi sur les autres organes musculaires. Au reste, ce fait, s'il était constaté, s'accorderait parfaitement avec la théorie chimique de la respiration.

V. Si les gaz azote, acide carbonique et hydrogène, ont, indépendamment de leur fluidité élastique, des qualités propres à favoriser l'action du cœur, ces qualités sont peu marquées, et mes recherches ne m'ont pas permis de déterminer les différences qu'ils présentent à cet égard.

VI. Le gaz hydrogène-sulfuré, après avoir d'abord favorisé l'action du cœur d'une manière mécanique, l'anéantit au bout de quelque temps; et c'est en vain qu'on soumet alors cet organe à l'agent galvanique pour rappeler sa contractilité. Mais on a beaucoup exagéré l'action délétère de ce gaz sur le système musculaire; et puisqu'il n'anéantit pas sur-le-champ la contractilité du cœur, il me semble qu'on peut déduire de-là que la mort prompte que produit la respiration d'une certaine quantité de gaz hydrogène-sulfuré n'est pas due à l'action de ce principe sur le centre de la circulation.

VII. Aucun gaz, sans en excepter l'oxigène, qui, comme nous venons de le dire, est celui de tous qui possède, de la manière la plus énergique, la propriété stimulante, ne prolonge la durée de la contractilité du cœur. Les fluides élastiques ne font que favoriser l'exercice de cette propriété. Ce qui le prouve, c'est que le cœur de l'homme et celui des animaux ne conservent pas plus long-temps la contractilité, lorsqu'on a injecté un gaz dans leurs cavités, que lorsqu'on n'a pratiqué aucune injection.

Il me paraît qu'on peut étendre cette

dernière proposition à tous les stimulans. L'expérience m'a prouvé que le galvanisme lui-même ne prolonge pas plus qu'aucun autre la durée de la contractilité; car cette propriété ne se conserve pas plus long-temps dans les muscles qui ont été souvent stimulés par le galvanisme, que dans ceux qui n'ont pas été exposés à son influence.

Depuis la découverte du galvanisme, on avait remarqué que la sensibilité des muscles à l'influence de cet agent diminuait, après la mort générale, en raison de leur exposition au contact de l'atmosphère; mais comme la contractilité se conserve encore dans le cœur plusieurs heures après son exposition à l'air libre, je me suis proposé d'examiner si l'action de l'air extérieur n'avait pas le même effet sur le cœur que sur les autres muscles. Deux corps de suppliciés qui furent mis à ma disposition au même instant favorisèrent cette espèce de recherche. Il s'agissait d'ouvrir, très-peu de temps après la mort, la poitrine et le péricarde d'un de ces corps, et de laisser l'autre recouvert de ses tégumens jusqu'à ce que la contractilité galvanique du premier fût entièrement anéantie, pour examiner ensuite si cette propriété existait encore, et

combien de temps elle se conserverait dans le dernier corps. C'est ce qui fut exécuté; et comme l'un des deux criminels avait été décapité à deux heures et demie, et l'autre à trois heures, je mis d'abord à découvert le cœur de celui qui avait été décapité le dernier, afin que la différence de l'heure à laquelle l'exécution avait eu lieu ne pût donner naissance à aucune objection contre les résultats de mes recherches.

J'obtins, comme dans mes expériences précédentes, des contractions du ventricule droit et des deux oreillettes du cœur; le ventricule cessa de se contracter à quatre heures et demie, c'est-à-dire, une heure et demie après la mort. Comme l'oreillette droite était alors dans un état d'affaissement très-considérable, et que ses contractions étaient peu marquées, j'y injectai de l'air atmosphérique par la veine-cave supérieure, dont je fis ensuite la ligature, pour empêcher l'air de sortir des cavités droites du cœur. L'oreillette droite, dilatée par l'air que je venais d'injecter, se contracta par le galvanisme beaucoup plus vivement qu'auparavant. L'énergie des contractions augmenta par les applications réitérées du galvanisme. Je déterminai aussi des con-

tractions par les stimulans mécaniques; et ayant cessé toute irritation, tant mécanique que galvanique, je vis l'oreillette se contracter spontanément à des intervalles très-rapprochés, pendant au moins une demi-heure.

A cinq heures quinze minutes, les mouvemens qu'on avait fait exécuter au cœur, pendant que je prenais note de mes expériences, avait fait sortir l'air de l'oreillette droite, dont la contractilité semblait, par cela seul, très-affaiblie; mais ayant de nouveau rempli d'air cette cavité, je vis ses mouvemens se ranimer, tant sous l'influence du galvanisme, que sous celle des agens mécaniques.

A dix heures cinquante minutes, tous les muscles de la vie animale avaient entièrement perdu leur contractilité; mais l'oreillette droite se contractait encore fort bien par le galvanisme, même lorsqu'une des extrémités de la pile communiquait avec les muscles de la cuisse, tandis que l'autre extrémité était mise en contact avec la base du cœur. L'oreillette gauche, dans laquelle je n'avais rien injecté, présentait aussi des mouvemens apparens.

A onze heures et demie, par conséquent huit heures et demie après la mort,

le galvanisme déterminait encore des contractions, mais très-faibles, dans ces parties du cœur. Je mis alors à découvert le cœur et les muscles volontaires du second corps; l'oreillette droite, qui était médiocrement dilatée par un gaz, fut stimulée mécaniquement : au bout de trois ou quatre excitations, j'en obtins de légères contractions, qui devinrent très-énergiques par l'application du galvanisme; les grands et petits pectoraux avaient perdu leur contractilité, mais les muscles du bras présentèrent, sous l'influence galvanique, quelques contractions fibrillaires qui cessèrent entièrement à onze heures quarante-cinq minutes. Comme les contractions de l'oreillette étaient encore très-vives, même par les stimulans mécaniques, je recouvris le cœur du péricarde; je remis le sternum à sa place, et je réappliquai sur la poitrine ses tégumens, pour empêcher, autant que possible, le contact de l'air jusqu'au lendemain matin. Avant de quitter le cimetière où je faisais ces expériences, j'appliquai le galvanisme au cœur du premier corps; l'oreillette droite se contracta, mais très-faiblement; et au bout de quelques minutes, c'est-à-dire environ neuf heures après la mort, elle

resta immobile, de même que l'oreillette gauche.

Le lendemain, à six heures du matin, je me rendis au cimetière. Le cœur du second corps que j'avais recouvert de ses tégumens fut mis à nu, et soumis aux agens mécaniques, qui furent absolument sans action. J'appliquai le galvanisme, qui ne détermina d'abord aucun mouvement apercevable; mais, après un certain nombre d'excitations, j'obtins des contractions manifestes de l'oreillette droite et de la veine-cave supérieure. L'oreillette gauche fut soumise en vain au galvanisme. A sept heures, la droite se contractait encore, quoiqu'il se fût écoulé un espace de seize heures et demie depuis la cessation de la vie générale.

Cette expérience prouve que le contact de l'air extérieur a une influence très-marquée sur la diminution de la contractilité du cœur, de même que cela avait été observé relativement à plusieurs autres organes. On serait porté à croire que c'est en accélérant la dissipation de la chaleur vitale que le contact de l'air agit ici. Et, en effet, j'ai généralement observé que la contractilité musculaire s'anéantissait beaucoup plus prompte-

ment dans un milieu humide et froid, que dans un milieu sec et modérément chaud. Cependant il existe quelques organes, surtout chez l'homme, qui perdent leur propriété contractile, lorsqu'ils sont encore beaucoup au-dessus de la température atmosphérique; par exemple, lorsque le thermomètre de *Réaumur* marquant à l'air 15 à 16 degrés, appliqué à leur surface, s'élève promptement à 24, 25 degrés: tels sont, l'estomac, les intestins et la vessie, dont les mouvemens ne continuent guères, sous l'influence des stimulans, au-delà d'une heure après la mort. J'ai aussi vu très-souvent des muscles de l'abdomen perdre toute sensibilité au galvanisme, lorsque leur température était encore de plusieurs degrés au-dessus de celle de l'atmosphère. Au contraire, beaucoup d'autres muscles, et surtout les oreillettes du cœur, ont toujours continué de se contracter quelque temps après le rétablissement complet de l'équilibre entre la température de l'atmosphère et celle du corps. Il résulte de-là que la contractilité et la chaleur sensible des organes contractiles ne sont pas dans une dépendance réciproque telle, que l'une ne puisse exister sans l'autre; et s'il en est ainsi,

il semble que cette propriété, par laquelle les corps vivans se maintiennent à une température étrangère à celle de l'atmosphère, n'est pas une propriété vitale, mais un résultat des principales fonctions de la vie, comme le pensait *Bichat*.

On a vu, dans l'expérience dont je viens de rendre compte, relativement à l'action de l'air sur la contractilité, que la veine-cave avait continué de se contracter à-peu-près aussi long-temps que l'oreillette à laquelle elle aboutit. Cette observation, que j'ai faite plusieurs fois, prouve que la veine-cave peut être comparée au cœur, sous le rapport de la durée de sa contractilité. Parmi les autres veines, l'azygos est la seule dont j'aie pu obtenir des contractions, et seulement dans la partie de cette veine qui correspond à la veine-cave. J'avoue même que ces contractions m'ont paru se confondre avec celles de la veine-cave; mais les contractions de cette dernière lui appartiennent entièrement, c'est-à-dire, qu'elles ne peuvent pas être attribuées à l'action de l'oreillette droite; car elles alternent avec les contractions de cette partie du cœur, et se continuent quelquefois plus long-temps qu'elles.

La veine-cave ne se contracte pas seu-

lement chez l'homme et chez ceux des quadrupèdes où elle présente, près de son embouchure dans l'oreillette, des fibres musculaires. J'ai obtenu des contractions de la même veine sur beaucoup de petits animaux, tant à sang froid qu'à sang chaud, et dans lesquels sa texture n'a aucune apparence musculaire ; tels sont : le cochon d'inde, l'épervier, le poulet, la linotte, le chardonneret, la carpe, la grenouille, etc. Dans tous ces animaux, les contractions de la veine-cave sont bien distinctes ; elles alternent avec celles de l'oreillette droite, et durent aussi long-temps, et quelquefois plus long-temps que celles de cette oreillette.

L'insensibilité des autres veines au galvanisme prouve qu'elles ne sont pas douées de la contractilité propre aux muscles ; mais elle n'autorise pas à regarder ces vaisseaux comme dépourvus de toute espèce de propriété contractile; je les crois pourvus d'un mode particulier de contractilité, bien différent sans doute de celui de la contractilité musculaire, mais suffisant, dans l'état naturel, pour entretenir dans le sang veineux le mouvement d'impulsion qu'il a reçu du système capillaire, et le faire circuler d'une manière lente et uniforme jusqu'au

cœur (1). Si la veine-cave est douée d'une contractilité semblable à celle du cœur, c'est que la nature a mis cette veine en harmonie d'action avec l'oreillette droite, à laquelle elle aboutit.

Dans les poissons, dont le cœur n'a, comme on le sait, qu'un ventricule, les veines branchiales donnent, par leur réunion, naissance à un gros vaisseau situé le long et au-dessous de l'épine du dos. On avait présumé que ce vaisseau, d'où part le sang destiné à la nutrition des diverses parties du corps, tenait lieu du ventricule aortique des mammifères, et qu'il se contractait à la manière de ce ventricule. Pour m'en assurer, je l'ai soumis, dans la carpe, au galvanisme, très-peu de temps après la mort, et n'en ai obtenu aucune contraction. Je fus bientôt convaincu que ce vaisseau ne jouit pas de la contractilité musculaire ; et c'est ce que m'avait fait pressentir son seul aspect. En effet, la texture de ce vaisseau, de même que celles des branches et des rameaux qui en partent, n'a aucune apparence

(1) J'ai donné les motifs de cette opinion dans une note sur les phénomènes mécaniques de la circulation du sang, insérée dans le *Journal de Médecine*, rédigé par MM. *Corvisart*, *Leroux* et *Boyer*, tome 9, p. 205.

fibreuse, et présente une ressemblance parfaite avec celle des veines des animaux à sang chaud. J'en conclus que, dans les poissons, la circulation du sang rouge se fait par le même mécanisme que la circulation du sang noir dans les animaux à sang chaud. Outre l'insensibilité du vaisseau dorsal des poissons au galvanisme et sa texture veineuse, voici plusieurs faits qui viennent à l'appui de ce sentiment.

1.° La veine de la branchie la plus antérieure ne se réunit à celle de la seconde branchie, qu'après avoir fourni les vaisseaux sanguins qui vont au cerveau. Ainsi, en admettant que le vaisseau dorsal tienne lieu du ventricule aortique, il faudrait admettre une autre force pour faire circuler le sang dans les veines-artérielles cérébrales.

2.° Le vaisseau dorsal est renfermé dans une partie de son étendue, dans une gaine osseuse qui gênerait considérablement ses mouvemens, s'ils étaient analogues à ceux du cœur.

3.° On n'observe dans les poissons vivans aucun battement analogue à celui qu'on a nommé *pouls* dans les animaux des ordres supérieurs.

4.° Quand on coupe quelques vaisseaux

artériels d'un poisson vivant, on ne voit pas le sang jaillir avec force, comme cela arrive lorsqu'une artère de l'homme ou d'un quadrupède a été coupée.

Tels sont les résultats de mes expériences sur les organes circulatoires. Je passe à l'examen de l'influence galvanique sur des organes d'une autre nature, qui avaient été peu étudiés sous ce rapport.

Les quadrupèdes ruminans et les oiseaux à gésier, présentant des appareils digestifs, différens de ceux des autres animaux, il était intéressant de connaître l'action du galvanisme sur les différentes parties contractiles de ces appareils. Parmi les ruminans, deux vaches furent soumises à mes expériences; dans l'une et l'autre, le gros intestin perdit sa contractilité avant le grêle; celui-ci la perdit à-peu-près en même temps que les deux derniers estomacs, ou le feuillet et la caillette; mais les deux premiers estomacs, c'est-à-dire, la panse et le bonnet, se contractèrent avec beaucoup plus d'énergie que les deux autres, et perdirent leur contractilité quinze à dix-huit minutes plus tard; les deux colonnes charnues du bonnet, qui semble jouer le principal rôle dans l'acte de la rumination, ne se con-

tractèrent pas plus long-temps que les autres fibres charnues de cet estomac.

Lorsque la contractilité fut éteinte dans la panse et le bonnet, ce qui eut lieu de trente-cinq à trente-huit minutes après la mort; les contractions de l'œsophage, des muscles dépendans de la volonté, et des oreillettes du cœur, étaient encore très-énergiques.

L'oiseau à gésier, dont j'examinai ensuite les organes digestifs sous le rapport du galvanisme, fut le poulet. Le gésier s'est contracté sous l'influence de cet agent; mais sa contractilité s'est éteinte promptement. Le rectum et les deux cœcum n'ont pas présenté de mouvemens sensibles. Peu de temps après l'extinction de la contractilité du gésier, le ventricule succenturié et l'intestin grêle ont cessé de se contracter; le jabot s'est encore contracté pendant quelques minutes: enfin, de toutes les parties du canal alimentaire, c'est l'œsophage qui a conservé le plus long-temps sa contractilité; cependant elle était éteinte cinquante minutes après la mort.

Dans les oiseaux qui n'ont qu'un estomac, on observe le même ordre dans la durée de la contractilité des différentes parties du canal alimentaire, que dans

ceux des mammifères, dont les organes digestifs présentent une conformation analogue; ainsi l'intestin perd sa contractilité avant l'estomac, et celui-ci avant l'œsophage.

Haller, à la suite d'un grand nombre d'expériences sur les mouvemens de l'iris, avait annoncé dans son second mémoire *sur la Nature sensible et irritable*, p. 266, que la cause qui rétrécit la prunelle ne subsiste que pendant la vie. *Blumenbach* avait dit, au contraire, que la prunelle se resserrait et se dilatait souvent après la mort, par la chaleur, par le froid et par d'autres causes. Le galvanisme me parut très-propre à résoudre cette question. Je touchai, en conséquence, peu de temps après la mort, la cornée transparente de l'homme et de plusieurs quadrupèdes, au moyen d'un excitateur qui communiquait avec une des extrémités de la pile, tandis que l'autre extrémité était en communication avec l'intérieur de la bouche ou avec une partie quelconque du corps dépouillée des tégumens. Je vis la pupille ou prunelle se rétrécir et se dilater successivement d'une manière très-marquée, et l'iris conserver quelquefois sa sensibilité au galvanisme plusieurs heures après la mort. M. *Fowler*, et après

lui M. *Reinhold*, avaient dit qu'ils avaient obtenu des mouvemens de l'iris par le galvanisme; mais ils n'avaient fait leur expérience que sur le vivant et sur eux-mêmes; et comme l'œil n'avait pas été excité immédiatement, leurs résultats pouvaient être regardés comme incertains; en effet, ils étaient en contradiction avec MM. *Humboldt* et *Pfaff*, qui avaient fait des expériences analogues.

Dans mes différentes recherches, il m'était venu souvent dans la pensée d'examiner si le galvanisme ne serait pas pour les organes secrétoires un stimulant propre à exciter ou à augmenter leur action, de même qu'il l'est pour les organes contractiles; mais les fonctions des organes secrétoires cessant à l'instant même de la mort, ou peu de temps après, je n'ai pu tenter à ce sujet aucune expérience directe sur l'homme, et je me suis vu réduit à en faire sur les animaux vivans.

Les seules glandes sur lesquelles il soit possible d'appliquer le galvanisme pendant la vie, sont la parotide et le foie. Je mis en conséquence à découvert, sur un chien vivant, la première de ces glandes, et je disséquai son canal excréteur, qui, de même que chez l'homme, est appliqué sur la face externe du masséter, avec

les fibres duquel il forme un angle droit. Je coupai ce canal près de son entrée dans le buccinateur, et j'en introduisis l'extrémité dans une petite capsule : il n'en sortit en une minute qu'une goutte ou deux de liquide.

Je soumis alors la glande parotide à la pile galvanique, dont l'action, réitérée un assez grand nombre de fois, ne fit pas sortir une goutte de salive du canal; et celui-ci n'exerça pas le moindre mouvement.

Je fis des essais analogues sur le foie et la vésicule biliaire d'un autre chien vivant, et je n'obtins pas d'autres résultats (1); il ne sortit rien du canal cholédoque, et ce canal resta sans mouvement. Je suis bien éloigné de prétendre pouvoir tirer la moindre conclusion de ces expériences; je dis seulement ce que j'ai observé (2).

(1) Ici, après avoir coupé transversalement le canal cholédoque, je fus forcé de maintenir le bout coupé au niveau de la partie supérieure de la vésicule du fiel, avant de soumettre le foie et la vésicule au galvanisme, parce que, sans cette précaution, la bile serait sortie du canal par sa propre pesanteur.

(2) *Haller* avait aussi fait quelques essais sur la vésicule du fiel de quelques animaux; mais comme il s'était servi du beurre d'antimoine (muriate sublimé d'antimoine), d'huile de vitriol (acide sulfurique), d'esprit de nitre fumant (acide nitreux), etc.,

SECTION II.

Expériences sur la contractilité des organes musculaires chez l'homme mort à la suite de différentes maladies.

Jusqu'à présent l'influence des maladies sur l'état et la force de la contractilité musculaire n'avait pas été examinée d'une manière précise. On présumait cependant assez généralement que certains genres de maladies pouvaient la rendre plus active ou l'affaiblir; mais ces notions vagues n'étaient fondées que sur l'exaltation ou la diminution des forces musculaires que l'on remarque, en divers cas, chez les malades. Pour obtenir sur ce sujet quelques données plus positives, j'eus de nouveau recours au galvanisme; cependant je me suis aussi servi quelquefois comparativement des autres stimulans; mais comme les réglemens de police ne permettent d'ouvrir les corps des personnes mortes à la suite des maladies, que vingt-quatre heures après la mort,

---

il avait souvent obtenu des mouvemens. On conçoit qu'ils étaient dûs plutôt au raccornissement qu'à la contractilité; aussi *Haller* n'en tire-t-il aucune conséquence.

j'ai été forcé de me borner à l'examen des muscles superficiels du tronc et des membres; et, pour soumettre ces organes au galvanisme, j'ai pratiqué seulement de petites incisions à la peau, en prenant les précautions nécessaires pour ménager les vaisseaux sanguins.

J'ai soumis à mes expériences environ quarante sujets morts des maladies les plus fréquentes, telles que les fièvres adynamiques et ataxiques, les péripneumonies, les phthisies pulmonaires, les squirrhes de l'estomac, les hydropisies, les maladies du cœur, les apoplexies, les hépatites, les péritonites chroniques, etc. Je vais exposer successivement les conclusions que j'ai dû tirer de ces recherches.

Dans aucune maladie, l'action musculaire n'est anéantie immédiatement après la mort : je crois au moins avoir fait un nombre suffisant d'expériences pour pouvoir généraliser cette proposition ; et celles que j'ai faites sur les animaux prouvent que les poisons en apparence les plus nuisibles à la contractilité, telles que les diverses préparations d'opium et le gaz hydrogène-sulfuré, ne font pas cesser cette propriété en même temps que la vie.

Mais si la contractilité n'est jamais complétement éteinte après la mort, elle est souvent plus ou moins altérée, suivant l'espèce d'affection à laquelle l'homme a succombé. Ce n'est pas cependant par leur nature que les maladies influent sur la contractilité, mais bien par leur marche et leur durée.

Les maladies chroniques altèrent, en général, beaucoup plus cette propriété que les maladies aiguës, et parmi les chroniques, ce sont celles dans lesquelles la nutrition est le plus lésée qui portent la plus forte atteinte à l'action musculaire : ainsi, dans la phthisie pulmonaire, dans le squirrhe de l'estomac, la contractilité est, en général, plus affaiblie que dans les hydrothorax et les maladies du cœur, lors même que ces dernières maladies suivent une marche chronique. Cependant, lorsqu'elles se prolongent assez long-temps pour produire le marasme, ce qui est rare, elles se rapprochent des premières, relativement à leur influence sur la contractilité. Par la même raison, lorsque les phthisies pulmonaires sont accélérées dans leur marche par une maladie aiguë qui vient les compliquer, comme une fièvre grave ou une pleurésie, la contractilité persiste après la mort

beaucoup plus long-temps et avec beaucoup plus de force qu'elle n'eût fait si la phthisie eût suivi la marche lente qui lui est ordinaire.

L'infiltration qui attaque quelquefois les fibres musculaires elles-mêmes altère manifestement la contractilité, et lorsqu'elle est très-considérable, elle paraît être plus nuisible à la force et à la durée de cette propriété que le marasme : car lorsqu'on soumet au galvanisme, très-peu de temps après la mort, des muscles très-infiltrés et appartenant à une région du corps dont la nutrition est peu altérée, leur contractilité est souvent anéantie, quoique cette propriété persiste encore dans les muscles d'une autre région où l'amaigrissement est plus considérable. C'est ce qu'on observe quelquefois à la suite des maladies de longue durée, sur la fin desquelles les parties supérieures sont dans un état de maigreur voisin du marasme, tandis que les membres inférieurs sont encore très-éloignés de cet état. J'ai remarqué plusieurs fois ce fait, et je suis certain que je ne m'en suis pas laissé imposer à cet égard par l'œdème des membres; car j'ai toujours eu soin de distinguer le volume propre des muscles du volume apparent que leur donnait l'in-

filtration du tissu cellulaire intermusculaire.

Lorsque l'infiltration n'attaque que la peau et le tissu cellulaire sous-cutané, elle n'a aucune influence sensible sur la contractilité. J'ai vu quelquefois cette propriété se conserver pendant très-longtemps dans des muscles dont la surface était recouverte d'un tissu cellulaire imprégné de sérosité; c'est ainsi que le Droit antérieur de la cuisse gauche d'un homme mort d'une maladie du cœur avec infiltration des membres abdominaux se contractait encore, au moyen du galvanisme, vingt-sept heures après la mort.

A la suite des maladies les plus funestes à la nutrition, et par conséquent à la contractilité, l'action musculaire se conserve encore, en général, pendant une ou deux heures après la cessation de la vie; mais, lorsque la mort est déterminée par des maladies très-aiguës, par exemple, par des hémorrhagies ou par un étouffement presque subit, comme on l'observe quelquefois dans les hydrothorax aigus et dans certaines maladies du cœur, alors, la contractilité se conserve aussi long-temps qu'à la suite des morts violentes; elle présente même, peu de temps après la mort, une telle énergie, qu'on peut, au moyen

du galvanisme, déterminer des mouvemens de locomotion dans tout le membre que l'on soumet à l'action de cet agent; il n'est même pas, pour cela, nécessaire de pratiquer aucune incision aux tégumens, qu'il suffit d'humecter aux endroits qui doivent être mis en contact avec les conducteurs galvaniques.

La contractilité s'éteint, en général, plutôt dans les muscles du tronc, que dans ceux des membres et de la tête; elle se conserve plus long-temps dans les muscles thorachiques, que dans ceux de l'abdomen; mais on ne peut établir rien de positif relativement à la durée comparative de la contractilité des muscles des membres supérieurs, de ceux des membres inférieurs et de ceux de la face; quelquefois elle persiste encore dans cette dernière région, lorsqu'elle est éteinte dans les deux membres; mais le plus souvent elle s'anéantit d'abord dans le muscles de la face, ensuite dans les muscles des membres thorachiques, et, en dernier lieu, dans ceux des membres abdominaux; et jamais on ne la voit se conserver jusqu'à la fin dans tous les muscles d'un membre à la fois. Constamment, il y a un ou deux de ces organes qui ne la perdent que quelque temps après qu'elle s'est éteinte dans

les muscles voisins. Je remarquerai ici que les sujets dont les muscles sont les plus volumineux ne sont pas toujours ceux qui conservent le plus long-temps leur contractilité après les maladies très-aiguës, qu'une mort, pour ainsi dire, subite à terminées : dans les individus de cette constitution, l'action musculaire est ordinairement éteinte 12 à 13 heures après la mort; et, dans les décapités, je ne l'ai jamais vu se conserver dans les muscles dépendans de la volonté, plus de 9 à 10 heures, tandis qu'on la voit souvent persister pendant 15 ou 20 heures, et même davantage, chez les personnes qui ont succombé à des maladies beaucoup moins aiguës, dans lesquelles il y a eu un commencement d'amaigrissement.

Cette observation, relativement à la durée de la contractilité des hommes très-robustes, est parfaitement d'accord avec ce qu'on observe dans les animaux. On voit, en effet, que ceux qui, en raison de l'étendue de leur respiration, ont une énergie musculaire très-considérable, comme les oiseaux, perdent leur contractilité très-peu de temps après la mort; tandis que ceux qui n'ont qu'une respiration incomplète, et par conséquent peu

d'énergie musculaire, tels que les poissons et les reptiles, conservent très-long-temps leur contractilité.

Les quadrupèdes, qui tiennent, relativement à leur respiration et à leur énergie musculaire, le milieu entre les oiseaux et les poissons, conservent, en général, moins long-temps après la mort, leur contractilité que les poissons, et plus long-temps que les oiseaux.

On observe des différences analogues dans les différens ordres d'une même classe, lorsque les espèces qui appartiennent à ces ordres diffèrent beaucoup par leur manière de vivre. Pour ne pas multiplier les exemples, prenons parmi les oiseaux les deux familles qui sont, à cet égard, le plus diamétralement opposées ; celle des oiseaux de proie ou rapaces et celle des gallinacées.

Les premiers, qui sont tous des oiseaux de haut vol, et qui, outre la force musculaire qui leur est nécessaire pour s'élever à des hauteurs très-considérables, ont encore la faculté d'emporter en volant des oiseaux du même volume qu'eux; les oiseaux de proie, dis-je, perdent après leur mort leur contractilité locomotrice avec une promptitude extrême, tandis que les gallinacées, qui ne volent, pour

ainsi dire, jamais, et ont très-peu d'énergie musculaire, conservent cette propriété aussi long-temps que les quadrupèdes.

Les différences que l'on observe dans la durée de la contractilité des divers organes du même animal semblent aussi dépendre du degré d'énergie dont ces organes étaient doués pendant la vie. Ainsi, pour comparer ensemble les parties musculaires, qui ont une structure analogue, on voit : 1.° que les muscles dont l'action dépend de la volonté, et dont l'énergie est infiniment moins considérable pendant la vie que celles des ventricules du cœur, conservent plus long-temps leur contractilité que ceux-ci; 2.° que cette propriété s'éteint plutôt dans le ventricule gauche, qui se contracte avec beaucoup plus de force pendant la vie, que le ventricule droit (1); 3.° que les oreillettes du cœur, dont l'action est beaucoup moins énergique pendant la vie que celle des muscles locomoteurs, conservent leur contractilité plus long-temps que ces derniers organes.

Quant aux organes contractiles de l'ap-

(1) J'ai aussi observé que le gésier des animaux, qui peut être placé à côté des ventricules relativement à son énergie vitale, perd sa contractilité aussi promptement que ces parties du cœur.

pareil digestif, j'observe que la durée de la contractilité des différentes parties musculaires qui le composent est également en raison inverse de l'énergie qu'elles doivent développer pendant la vie. Ainsi le gros intestin, qui, n'agissant que sur des matières solides, a besoin d'une force plus considérable que l'intestin grêle, perd plus promptement sa contractilité, et on observe une graduation analogue dans le reste du canal alimentaire.

De même qu'une constitution robuste dans l'homme n'indique pas la contractilité la plus durable, de même aussi la prostration des forces qui accompagne certaines fièvres essentielles n'est pas un signe de la diminution de la contractilité. Cette propriété chez des sujets attaqués de maladies de cette nature s'est conservée de dix à quinze heures après la mort.

Puisque la prostration qui constitue l'état adynamique ne dépend d'aucune lésion dans la contractilité elle-même, je crois pouvoir en conclure qu'elle est due à l'altération du principe qui, dans l'état naturel, met cette propriété en jeu; je veux parler du principe de l'influence nerveuse.

La fièvre adynamique n'est pas la seule maladie dans laquelle l'affaiblissement de

l'action musculaire n'annonce pas une lésion dans la contractilité; le même phénomène s'observe dans l'apoplexie. Chez les sujets morts de cette maladie, les muscles du côté paralysé se contractent aussi fortement, et conservent aussi long-temps leur contractilité que ceux du côté opposé. J'ai remarqué la même chose relativement aux iris. En effet, l'iris du côté paralysé m'a toujours présenté le même degré de sensibilité au galvanisme, que celui du côté opposé. Souvent, dans l'un et l'autre œil, cette membrane ne cessait de se mouvoir que plusieurs heures après la mort.

Ces faits semblent prouver, ou que la contractilité est indépendante de l'influence nerveuse, ou que le névrilême est réellement l'organe secréteur du fluide nerveux, comme *Reil* l'avait pensé. Mais si cette dernière supposition était bien fondée, on pourrait, en stimulant mécaniquement un nerf avant sa distribution dans un muscle, déterminer, après la mort, des contractions de ce dernier, pendant aussi long-temps qu'on en détermine lorsqu'on applique les agens mécaniques sur les fibres musculaires elles-mêmes : or, c'est ce qui n'arrive pas, et je n'ai jamais pu obtenir sur l'homme des

contractions musculaires en irritant mécaniquement le nerf. J'ai tenté en vain cette expérience, une demi-heure après la mort, sur les deux biceps brachiaux d'un apoplectique. J'ai aussi plusieurs fois fait la même expérience sans succès sur des hommes qui avaient péri de mort violente; mais il s'était presque toujours écoulé au moins trente ou quarante minutes depuis l'extinction de la vie, lorsque ces sujets furent soumis à mes recherches. Pour que cette expérience réussisse sur les animaux à sang chaud, il faut la faire très-peu de temps après la mort: alors il paraît que le principe qui anime les nerfs pendant la vie n'est pas encore éteint. Le moment où les contractions musculaires n'ont plus lieu par l'irritation mécanique du nerf, est probablement celui de l'anéantissement de l'influence nerveuse; car la seule preuve que la sensibilité nerveuse existe encore après la mort, est le mouvement musculaire produit par l'irritation du nerf. Cependant, long-temps après que les contractions ont cessé par ce moyen, elles peuvent encore être déterminées par l'irritation mécanique du muscle; alors, en effet, le *stimulus* mécanique remplace celui que le muscle reçoit du nerf pen-

dant la vie, et le galvanisme ne fait pas autre chose. Une preuve qu'il en est ainsi, c'est que, lorsqu'il s'est écoulé quelque temps depuis la mort, les contractions que l'on détermine, soit par le galvanisme, soit par les stimulans mécaniques, ne sont pas des contractions de totalité comme celles qui dépendent de l'influence nerveuse; elles n'ont lieu, au contraire, que dans les faisceaux de fibres qui reçoivent l'influence du stimulant artificiel; celles même que l'on détermine alors, en plaçant dans le cercle galvanique le nerf qui se distribue au muscle, n'ont lieu que dans les fibres voisines du point de contact de l'excitateur; et c'est ce qui ne devrait pas être, si le galvanisme agissait sur la sensibilité nerveuse; car le nerf se trouvant tout entier dans le courant galvanique, porterait son influence sur toutes les fibres qui se meuvent par son action pendant la vie, et quelques instans après la mort, par conséquent sur toutes les fibres des muscles. Peu de temps après la découverte du galvanisme, on regardait l'armature du nerf comme une condition essentielle à la production des phénomènes galvaniques. On a même été jusqu'à assimiler le galvanisme au principe de l'influence ner-

veuse. Ces erreurs, qui depuis ont été bien reconnues, provenaient de ce qu'alors on n'avait encore fait d'expériences galvaniques que sur les grenouilles, et que, dans ces animaux, l'influence nerveuse persiste assez long-temps après la mort. Cette dernière observation est générale pour tous les animaux à sang froid, et l'on peut présumer que l'influence nerveuse se conserve d'autant plus long-temps après la mort, que l'action cérébrale est moins développée pendant la vie. C'est ainsi que dans l'homme, qui est beaucoup au-dessus des animaux, sous le rapport de la perfection du cerveau et des facultés intellectuelles, l'influence nerveuse est, pour ainsi dire, nulle après la mort, et que dans les quadrupèdes elle se conserve un peu plus long-temps, mais beaucoup moins que dans les animaux dont l'organe cérébral est moins développé. Aussi les grenouilles et les animaux de la même classe, qui n'ont qu'un cerveau très-imparfait sous tous les rapports, peuvent encore marcher pendant quelque temps lorsque la tête est séparée du tronc; tandis que les animaux des ordres supérieurs sont incapables d'exercer une vraie locomotion, dès qu'on a fait cesser la communication

qui existait entre le cerveau et les autres parties.

Mais dans toutes les espèces d'animaux à sang rouge, le nerf sur lequel on applique un des conducteurs galvaniques n'agit plus, au bout d'un temps plus ou moins long après la mort, qu'en raison de l'humidité dont il est imprégné. Aussi lorsqu'il a été exposé, pendant quelque temps, au contact de l'air, et qu'on le place ensuite dans le cercle galvanique, les contractions sont infiniment moins prononcées que lorsqu'on les détermine en plaçant les deux conducteurs sur deux portions différentes du muscle lui-même.

Tous ces faits me paraissent prouver que la contractilité est entièrement indépendante des nerfs, ainsi que le pensait *Haller*, et qu'elle appartient exclusivement à l'organisation de la fibre musculaire elle-même.

Il me reste, pour finir ce mémoire, à faire quelques remarques sur l'action du galvanisme comparée à celles de plusieurs autres stimulans. Ceux que j'ai examinés sont : quelques acides, la potasse en dissolution, l'ammoniaque, l'alcool et les agens mécaniques.

Tous, à l'exception de ces derniers agens, sont de très-mauvais moyens pour

l'étude des phénomènes qui dépendent de la contractilité.

Lorsque les acides (1) sont faibles, ils ne produisent, de même que l'alcool et l'ammoniaque, qu'un léger froncement, à peine apercevable, qui n'a lieu qu'à la surface des muscles. Lorsqu'au contraire, les acides sont concentrés, ils produisent des contractions manifestes dans les faisceaux musculaires excités par leur moyen: mais ces faisceaux perdent en très-peu de temps leur contractilité. D'un autre côté, lorsque cette propriété est peu énergique, il est impossible de distinguer le mouvement qui appartient à la contraction de celui qui est dû au raccornissement produit par l'acide.

La dissolution de potasse présente à-peu-près les mêmes inconvéniens que les acides : faible, cette dissolution ne produit qu'un très-léger froncement; forte, elle produit des contractions et une escarrhe; mais la contractilité est bientôt éteinte par l'action corrosive du stimulant, de même qu'elle l'est par l'action des acides concentrés.

Le meilleur stimulant de la contrac-

(1) Les acides dont je me suis servi, sont : le nitrique, le sulfurique et le muriatique.

tilité, est, sans contredit, le galvanisme, et après lui, c'est l'irritation mécanique; par ce dernier moyen, on peut obtenir des contractions très-marquées, même lorsque la contractilité est considérablement affaiblie, c'est-à-dire, sept ou huit heures après la mort, et même plus tard, chez les sujets dont les maladies n'ont pas altéré sensiblement la contractilité. Mais pour obtenir des effets sensibles, ce n'est pas à la pointe d'un instrument tranchant ou piquant qu'il faut avoir recours; il faut pincer le muscle avec une pince à disséquer, ou frapper brusquement cet organe, soit avec le même instrument, soit avec un autre analogue.

Dans l'un et l'autre cas, on reconnaît aisément la contraction à une saillie transversale et convexe que font les fibres en se racourcissant.

RAPPORT

SUR UN FŒTUS HUMAIN

TROUVÉ DANS LE MÉSENTÈRE

D'UN JEUNE HOMME DE QUATORZE ANS.

PAR M. DUPUYTREN,

AU NOM D'UNE COMMISSION.

Rapport sur un fœtus trouvé dans le mésentère d'un jeune homme de quatorze ans.

LA Société nous a chargés, MM. *Cuvier*, *Richard*, *Baudelocque*, *Alphonse Leroy*, *Jadelot* et moi, de lui faire un rapport sur le fœtus trouvé dans l'abdomen d'un jeune homme de quatorze ans, natif de Verneuil, département de l'Eure.

Il serait difficile de rendre compte de l'étonnement et de l'intérêt que l'annonce de ce fait a excités parmi les savans. Il était naturel d'espérer que l'examen d'un pareil phénomène et des circonstances qui l'ont accompagné conduirait à quelque découverte importante sur la reproduction des êtres. Du moins il était permis de présumer que l'on surprendrait le secret de quelques-unes des opérations par lesquelles la nature accomplit cette mystérieuse fonction. Mais cette annonce n'a-

vait pas seulement excité la curiosité des savans; elle avait aussi éveillé l'attention générale par la publicité qu'elle avait eue, et les explications dont on pensait qu'elle serait suivie. Ce fut alors qu'un Ministre (M. *Chaptal*), aussi zélé pour les progrès des sciences en général, que pour ceux de la médecine en particulier, crut devoir envoyer à la société de l'Ecole, toutes les pièces qui concernent ce phénomène, en la chargeant de les examiner.

C'est de cet examen que nous allons rendre compte à la société. S'il ne confirme pas les espérances que les premières annonces avaient fait naître, il a du moins permis de constater d'une manière irrécusable, ainsi qu'on le verra, un fait très-extraordinaire, et il a fourni aux physiologistes un phénomène nouveau pour servir à l'histoire des monstruosités.

Plan et division de ce rapport.

Mais, avant d'entrer dans aucun détail, on nous pardonnera, sans doute, vu l'importance du sujet, d'indiquer la marche que nous avons suivie et l'esprit qui nous a dirigés dans les recherches confiées à nos soins.

Le fait que nous avons eu à examiner n'est pas le premier de cette espèce qui ait été annoncé. Dès-lors, il nous a fallu

rechercher tous les faits qui lui étaient analogues, dans l'espérance qu'ils pourraient répandre quelque lumière sur le sujet de notre travail. A la vérité, ces recherches ne nous ont fait trouver que des histoires tronquées, sans authenticité, pour la plupart, ou même accompagnées de circonstances propres à leur ôter toute sorte de vraisemblance. Aussi nous ne citerons pas ces histoires, dans l'intention d'appuyer ce que nous avons à dire du fœtus trouvé dans le corps du jeune homme de Verneuil, mais pour leur donner à elles-mêmes l'espèce de créance dont elles sont susceptibles, et qu'elles ne pouvaient trouver que dans un fait de cette espèce bien vu et bien constaté.

Nous avons eu ensuite à faire des recherches sur la vie, la maladie et l'ouverture du jeune homme dans le corps duquel le fœtus a été trouvé. Cette seconde partie de notre travail est entièrement fondée sur les relations qui ont été adressées au Ministre de l'intérieur, ou à la société directement, par ceux de nos confrères qui ont eu occasion de voir par eux-mêmes quelques-unes des circonstances de ce phénomène, et sur les renseignemens qui nous ont été donnés par

M. *Ch. Bissieu*, frère aîné d'*Amédée Bissieu*. On sent assez que, dans cette seconde partie, nous ne serons que de simples historiens, et que nous avons dû nous borner au rapprochement des faits. Nous devons ajouter cependant que nous n'en avons admis aucun qu'il ne nous ait paru constant; et, sans vouloir leur donner une garantie qu'ils ne peuvent trouver que dans l'exactitude et les lumières reconnues de ceux qui les ont transmis, et dans la conformité de leurs relations, nous croyons pouvoir assurer que jamais aucun phénomène analogue à celui dont il s'agit, n'a été, en général, ni aussi bien observé ni aussi bien constaté.

La troisième et dernière partie de notre travail est fondée sur nos observations et sur la dissection que nous avons faite des pièces remises à la Société : le cas confié à notre examen était trop important et trop extraordinaire pour ne pas mériter de notre part les recherches les plus exactes, et même les plus minutieuses. Elles ont eu lieu en présence d'un grand nombre de personnes, et souvent de concert avec des savans prévenus contre ce qu'ils allaient voir. Nous n'avons rien admis que nous ne l'ayons vu plusieurs fois. Enfin, nous avons toujours

suivi ce principe, que, dans les cas qui, comme celui-ci, s'éloignent des opinions reçues, la sagesse consiste également à n'admettre que ce qui est rigoureusement prouvé, et à ne pas assigner des bornes trop étroites à la puissance de la nature.

SECTION PREMIÈRE.

Histoire des phénomènes présumés analogues.

Le phénomène dont nous avons à rendre compte consiste dans la présence d'un être organisé dans le corps d'un être masculin de même espèce, auquel il adhérait intimement, et aux dépens duquel il végétait. Faits présumés analogues.

Quelle que soit la cause de ce phénomène, on devait présumer qu'on en trouverait des exemples dans les plantes plutôt que dans les animaux. Cependant ces présomptions, quelque bien fondées qu'elles puissent paraître, se sont bientôt évanouies. En effet, soit que l'attention des observateurs ait besoin d'être éveillée, et d'être, pour ainsi dire, conduite par un premier fait à l'observation des cas extraordinaires, soit que la nature en ait été plus avare dans les plantes que dans Dans les plantes.

les animaux, on ne trouve aucun cas parfaitement analogue tiré des premières, tandis qu'on en a observé plusieurs dans les seconds.

Fruits contenus dans d'autres fruits.

Il paraît que les exemples de fruits contenus dans d'autres fruits sont très-communs (1). Parmi ces exemples, on remarque surtout celui d'un limon triple (2), dont le premier en renfermait un second, et celui-ci un troisième. Quelque extraordinaires que soient ces sortes de cas, ils diffèrent prodigieusement de celui qui nous occupe. En effet, lorsque le péricarpe qui enveloppe les graines vient à être détruit de quelque manière que ce soit, ces graines restent isolées et germent séparément, comme si les fruits qui les renfermaient n'avaient pas été contenus les uns dans les autres.

Plusieurs embryons sous une enveloppe commune.

C'est une observation qui a été souvent répétée depuis l'illustre auteur du *genera plantarum*, que le pepin de l'oranger ordinaire (*citrus aurantium*), contient toujours renfermés sous une membrane commune plusieurs embryons placés à nu les uns à côté des autres, et tous pourvus d'une plumule, d'une radicule et de

(1) *Harvei*, gener. animal. *Linnæus*, etc.
(2) *Ferrar. Hesperides.*

deux cotylédons; mais lorsque plusieurs de ces embryons viennent à se développer, ce qui arrive assez souvent, ils constituent autant d'individus distincts les uns des autres; et l'on sent que l'existence de plusieurs embryons sous la même membrane peut tout au plus donner lieu à une réunion, par la surface, des individus qui en proviennent.

Ce qui est une disposition naturelle et constante dans le pepin du citron ordinaire arrive très-souvent dans l'amande de l'*amygdalus communis* (1), et ne saurait avoir d'autres résultats.

La germination d'une graine sur la plante qui l'a produite, phénomène constant dans la reproduction du *polygonum viviparum*, des *rhizophora* et de plusieurs *allium*, et que l'on observe accidentellement sur beaucoup d'autres plantes, paraît n'avoir rien de commun avec celui que nous examinons. On ne peut voir dans ce phénomène autre chose que le développement un peu précoce d'un germe fécondé, sur la plante qui l'a porté, et de laquelle il se sépare bientôt. Il en est de même de quelques plantes

Germination d'une graine sur la plante qui l'a produite.

(1) M. de *Jussieu* en possède un exemple.

bulbeuses, qui, au lieu de produire une graine avec toutes ses parties, produisent des gemmes, des bulbes ou cayeux qui se développent sur la tige qui les a fournis, mais qui tombent au bout de quelque temps, et prennent racine en terre, d'où elles tirent dès-lors toute leur nourriture.

Fleurs prolifères.

Les fleurs prolifères semblent différer encore davantage : ici l'excès des sucs nourriciers fournis à la plante n'a d'autre pouvoir que celui de déterminer l'allongement du pistil ou du support de l'ovaire d'une fleur, et sa transformation en une tige qui porte elle-même une fleur nouvelle. N'est-ce pas à quelque cause analogue qu'il faut rapporter le fait très-remarquable observé par M. de *Candolle*, dans une prairie où presque toutes les fleurs des primevères (*primula veris*) renfermaient une seconde fleur complète munie de ses cinq étamines et d'un pistil entier, dont la base ou l'ovaire renfermait des graines, comme celui de la fleur extérieure aurait dû les contenir ?

Fécondation de plusieurs germes successifs dans les femelles de quelques plantes.

Un dernier phénomène de la reproduction des plantes, découvert par *Fougeroux*, établi par *Spallanzani*, et récemment constaté par les expériences de

M. *Brébisson* de Falaise (1), pourrait, au premier aspect, paraître analogue à celui du fœtus humain trouvé dans un autre individu ; c'est celui de la naissance de plusieurs générations successives de la femelle du chanvre ordinaire (*cannabis sativa*, etc.) privée de poussière fécondante : mais ce phénomène curieux, et semblable en tout à celui que *C. Bonnet* a observé sur plusieurs espèces d'animaux de la famille des pucerons, n'a presque aucune analogie avec celui du fœtus de Verneuil, ainsi que nous l'établirons en parlant de la génération des pucerons.

La greffe et la marcotte.

La greffe et la marcotte sont peut-être, de tous les faits que présente la végétation, ceux qui diffèrent le moins du nôtre. On voit, dans les deux cas, un corps vivant qui pénètre un individu plus ou moins développé, et qui, après avoir contracté des adhérences avec lui, se nourrit à ses dépens. Mais dans la greffe et dans la marcotte, il y a seulement continuation de vie entre des parties appliquées l'une à l'autre ; presque tout, dans ces deux opérations, se passe à l'extérieur,

(1) Mémoire adressé à la Société philomatique.

et cette circonstance leur fait perdre tout ce qu'elles auraient d'extraordinaire, si elles se passaient à l'intérieur, comme dans le fœtus de Verneuil.

Un cas dont on ne trouve aucun exemple dans les nombreux auteurs qui ont recueilli des observations sur les monstruosités des plantes, et le seul peut-être qui pourrait avoir une analogie complète avec le nôtre, c'est celui d'une graine tellement renfermée dans une autre graine, que l'une, en se développant, pût contenir l'embryon de l'autre. On sent assez que, si ce phénomène avait lieu, il ne pourrait être bien constaté qu'à l'inspection de la graine même, et que le développement consécutif d'un embryon sur une plante devrait être bien difficile à distinguer de la simple pousse d'un rameau ordinaire.

Faits présumés analogues dans les animaux.

En remontant des plantes aux animaux, on trouve, dans l'exercice naturel et régulier des fonctions animales, un certain nombre de phénomènes comparables, sous quelques rapports seulement, à celui qui nous occupe.

Reproduction des polypes par gemme et par bouture.

Dans les polypes, par exemple, il semble qu'il existe primordialement plusieurs individus réunis et vivans en un seul. Chez ces animaux, une partie séparée du

tout ou spontanément ou accidentellement, devient un être nouveau semblable à celui dont elle provient. Ce mode de reproduction, qui est semblable, dans le premier cas, à celui des plantes gemmipares, et dans le second, à celui des plantes qui se multiplient par bouture, n'a, au fond, presque aucun point d'analogie avec la production du fœtus de Verneuil. En effet, il n'existe pas, dans les exemples cités, de véritable génération; on ne peut y voir encore qu'une simple continuation de vie dans des parties déjà formées; d'ailleurs ce mode de multiplication ne peut guères avoir lieu que chez des êtres d'une organisation très-simple, et dont toutes les parties sont homogènes et en quelque sorte similaires. Or, personne ne pensera sans doute que le fœtus de Verneuil a été produit sans génération; qu'il a dû son existence à une sorte de gemme, ou bien, qu'un être aussi composé que l'était ce fœtus a pu résulter de la transformation d'une partie en un individu. En vain l'on dirait que les animaux plus élevés dans l'échelle des êtres, que les salamandres, par exemple, ont la faculté de reproduire les membres qu'on leur a enlevés; car ici c'est le tout qui reproduit la

partie; tandis que, dans les cas cités plus haut, c'est la partie qui reproduit le tout.

Fécondation de plusieurs générations dans les pucerons.

La multiplication des pucerons mérite une attention plus grande. On sait que dans cette famille d'insectes une seule fécondation suffit pour le développement de plusieurs générations qui naissent successivement les unes des autres. En regardant comme constant ce fait attesté par *Bonnet* (1), voyons quelle analogie il peut avoir avec le fœtus de Verneuil. Dans le cas cité, des animaux de sexes distincts et non hermaphrodites, fécondent probablement, dans un seul individu, les germes de nombreuses générations à venir : mais, premièrement, il existe ici copulation entre individus de sexes différens; secondement, les germes qui doivent être fécondés se trouvent dans la femelle; troisièmement, ces germes rendus féconds restent en dépôt dans son corps, et très-probablement dans des organes génitaux; quatrièmement enfin, lorsque l'époque de leur développement et celle de la naissance des individus qui en proviennent est arrivée, ils ont lieu dans les organes et par les

(1) Contemplations de la nature, troisième partie chap. VIII.

moyens accoutumés. Or, en examinant avec attention les circonstances de la production du fœtus de Verneuil, on n'en trouve aucune qui soit semblable à celles que nous venons de rapporter.

Le père de l'individu qui renfermait ce fœtus aurait-il donné en même temps et dans le même germe la vie à son fils et à son petit-fils? Mais cette fécondation simultanée de deux individus successifs aurait pu avoir lieu tout au plus dans un germe femelle, seul dépositaire des germes des deux sexes, et ne saurait, en aucune manière, avoir lieu dans un individu du sexe mâle. Cette seule circonstance, sans qu'il soit besoin d'en indiquer d'autres, rend impossible toute espèce de parallèle entre la multiplication des pucerons et la production du fœtus de Verneuil.

Reproduction des membres dans certains animaux.

Nous avons déjà parlé de la faculté qu'ont certains animaux de régénérer les parties qu'ils ont perdues; les salamandres sont de ce nombre. Ce phénomène, fort extraordinaire, et dans lequel on voit se reproduire des membres entiers composés de parties très-différentes les unes des autres, et d'une organisation assez compliquée, n'a pas même autant de rapports que le précédent avec la pro-

duction du fœtus de Verneuil. En effet, outre que des expériences directes prouvent que cette faculté de régénérer des parties détruites s'affaiblit et disparaît entièrement dans les animaux d'un ordre supérieur à ceux que nous venons de citer, et qu'il n'en existe pas de traces dans l'espèce humaine, le jeune homme qui contenait notre fœtus n'avait éprouvé aucune perte de partie ou d'un organe quelconque. En supposant qu'il en eût éprouvé, et qu'il eût pu se faire chez lui une régénération, le produit de cette action, suivant la loi à laquelle ce phénomène paraît assujetti, aurait dû ressembler à la partie perdue, et on ne voit pas comment il aurait pu devenir un fœtus. D'ailleurs, ainsi que nous l'avons déjà fait observer, dans ces cas, c'est constamment le tout qui reproduit une partie telle qu'elle était; mais ce tout, enfin, quelque force qui l'anime, n'a pas le pouvoir de reproduire, de cette manière du moins, un être semblable à lui-même.

Plusieurs œufs renfermés dans une enveloppe commune.

Il est dans les animaux, ainsi que dans les plantes, quelques phénomènes moins compliqués que les précédens, et qu'au premier aspect on ne peut se défendre de comparer au fœtus de Verneuil; tel est celui d'œufs contenus dans d'autres

œufs. Ce cas, dont nous avons examiné avec soin plusieurs exemples, est parfaitement semblable à celui qu'offre l'amande de l'amandier commun. Ici, comme dans l'amande, plusieurs germes sont renfermés sous une enveloppe commune; mais, outre cette enveloppe commune, chacun d'eux en a de particulières qui les séparent exactement; et cette disposition ne saurait avoir d'autres résultats que quelques réunions par la surface des individus qui proviennent de ces germes.

Réunions par vice d'organisation dans les germes.

Nous ne pensons pas néanmoins que toutes les réunions observées soient seulement survenues pendant le développement des germes; il en est, au contraire, un grand nombre dans lesquelles les individus réunis paraissent avoir été organisés dans l'intention d'une vie commune : tels sont ceux dans lesquels il n'existe qu'un cœur, un appareil urinaire et génital; ceux dans lesquels le canal alimentaire, double dans son principe, se réduit bientôt après à un seul canal commun aux deux individus. Toutes ces réunions paraissent tenir à un vice originel dans la conformation des germes; mais il en est d'autres dans lesquels la dissection fait retrouver, dans chacun des individus réunis, toutes les

parties dont il aurait été pourvu s'il eut été isolé. Ces cas-là sont très-communs et très-variés, ainsi qu'on va le voir.

Réunions par la surface.

Souvent, dans l'homme et dans les animaux, des individus procréés en même temps, ou à des intervalles peu éloignés, viennent au monde réunis par quelques points de la surface de leur corps seulement; ces unions superficielles n'établissent ordinairement aucune communauté de fonctions chez les êtres réunis ensemble. Dans d'autres cas, l'un de ces individus semble pénétrer de la surface dans l'intérieur du corps d'un autre, où il se cache en partie. C'est à cette intus-susception incomplète qu'il faut rapporter les exemples de parties de corps plus ou moins bien organisées, que divers auteurs ont vu sortir d'êtres vivans. Ces derniers cas semblent former une sorte de liaison entre les simples réunions par la surface du corps et les intus-susceptions complètes, et ils semblent les expliquer. Quoi qu'il en soit, on voit assez que c'est dans ces intus-susceptions qu'il faut rechercher des faits véritablement analogues à celui du fœtus de Verneuil.

C'est surtout dans l'histoire de l'homme que l'on en trouve des exemples; ce qu'il faut moins attribuer sans doute à sa na-

ture, qu'à ce qu'il a été, à lui seul, l'objet de plus d'observations que tous les autres animaux ensemble.

Un grand nombre d'observateurs font mention de débris de fœtus trouvés dans les ovaires de jeunes filles de 10, 11, 12 et 13 ans, etc. On regarde ordinairement ces débris de fœtus comme les résultats informes d'une génération précoce, dont le produit n'ayant pas pu descendre dans la matrice, est resté dans l'ovaire, où il s'est altéré. On peut alléguer à l'appui de cette explication, le développement prématuré des facultés génératrices chez certains enfans, et l'abus qu'en peuvent faire quelques-uns. Pourtant, malgré les probabilités qui se réunissent en faveur de cette explication, nous n'avons pu nous défendre de quelques doutes, en examinant avec attention les circonstances qui accompagnaient quelques-uns de ces cas. Nous avons eu deux fois occasion d'observer ce singulier phénomène : la première sur une jeune fille de 13 ans; la seconde sur une fille de 12 ans seulement. Chez toutes deux la mort avait été causée par une affection de l'ovaire, déterminée par la présence des débris d'un fœtus, et les signes de cette affection remontaient aux premiers temps

de la vie. On n'observait sur aucune d'elles le moindre indice du développement des organes génitaux, soit intérieurement, soit extérieurement, non plus que des mamelles. Une d'elles offrait de plus tous les signes physiques de la virginité. A ces premières raisons de douter de la vérité de l'explication généralement donnée de ces sortes de phénomènes se joignaient l'épaisseur du kyste où étaient les débris du fœtus, les transformations de ce kyste en tissu cartilagineux et osseux, les altérations par lesquelles le fœtus avait été réduit à un petit nombre de parties mutilées; circonstances dont le développement exige un long espace de temps. Mais ce qui paraît surtout contredire l'explication reçue, ce sont les dimensions des restes du squelette trouvé dans les ovaires de ces jeunes filles, la forme et le développement des dents, ainsi que la longueur et la différence de couleur des poils contenus dans ces kystes : il paraissait, en effet, au développement de toutes ces parties, que leur formation était contemporaine de celles de ces jeunes filles. En admettant comme vraie cette explication nouvelle d'un phénomène d'ailleurs assez connu, nous ne prétendons pas qu'il ait une par-

faite analogie avec le fœtus de Verneuil. Il nous semble qu'il a bien plus d'analogie avec le phénomène de la fécondation simultanée de plusieurs générations successives dans l'ovaire des femelles de certains animaux ; et l'on conçoit alors pourquoi c'est presque toujours dans l'ovaire qu'on rencontre des débris de fœtus.

On peut donc, ainsi qu'on vient de le voir, attribuer les débris de fœtus rencontrés dans les ovaires de jeunes filles, soit à un exercice précoce des facultés génératrices, soit à la fécondation simultanée de plusieurs germes renfermés l'un dans l'autre ; et quand bien même on viendrait à trouver ces débris hors des ovaires, on sent assez que le sexe de l'individu permettrait toujours de supposer qu'ils sont le produit d'un engendrement précoce. C'est donc dans l'homme lui-même qu'il faut chercher des analogies qu'on ne puisse plus contester. Il en existe un assez grand nombre ; mais il s'en faut beaucoup que toutes soient bien constatées. Voici quelques-uns de ces faits que nous avons trouvés cités dans les auteurs, et qui nous ont paru les plus remarquables.

Ambroise Paré a décrit et fait graver un monstre à deux corps, dont l'un, plus

grand, formait la partie principale de ce double individu, tandis que l'autre, plus petit, sortait du ventre du plus grand, et semblait attaché à ses entrailles. Le même auteur parle d'un autre monstre, ayant au milieu du ventre une seconde tête munie d'une bouche bien distincte, dans laquelle on pouvait faire passer des alimens (1). *Jules Obsequens*, dans son livre *de prodigiis*, rapporte que dans le ventre d'un veau on trouva deux fœtus; et il ne craint pas d'avancer que ces deux fœtus devaient être regardés comme les frères jumeaux, et non comme les enfans de l'individu dans lequel on les avait trouvés. Pour citer des faits de ce genre, il paraît que l'on peut consulter, sur l'autorité de *Plouquet*, les Dissertations d'*Otto*, *de fœtu puerpero*, de *Henkel*, *fœtus minor cum maturo editus*.

On a trouvé, en outre, d'autres moles chez des individus mâles. *Panarolle* en cite un exemple, ainsi que *Zeller*, qui a publié une Dissertation allemande sur ce sujet.

Georges Frank de Franckeneau, dans un

(1) Voy. les œuvres de *Paré*, éd. de Paris, 1614, p. 1007 et p. 1002.

livre singulier qu'il a publié sous le titre de *Satyræ medicæ*, a fait mention de plusieurs germes développés dans l'intérieur d'individus mâles et d'individus femelles, d'un âge où la faculté génératrice n'est pas encore en exercice; et dit, d'après *Doldius*, qu'un pharmacien trouva dans un citron ordinaire un citron beaucoup plus petit; phénomène dont nous avons indiqué d'autres exemples, mais qui, suivant notre auteur, a ses analogues dans les diverses classes d'animaux. *Thomas Bartholin*, qui a tant vu et tant rapporté de choses merveilleuses, raconte qu'une femme de Franconie accoucha d'un fœtus dans le ventre duquel on trouva un autre fœtus bien conformé, avec des ongles et des poils. Le journal de Genève pour l'année 1775 fait mention d'un kyste renfermant un fœtus bien conformé, et contenu dans la cavité abdominale d'un soldat qui mourut d'hydropisie. Le kyste offrait toutes les apparences d'une matrice, ayant, comme cet organe, des ligamens, des vaisseaux, qui se rendaient à des glandes que l'on pouvait regarder comme des ovaires; espèce d'hermaphrodisme interne qui présente beaucoup d'analogie avec celui dont *Petit* (de Namur) a donné l'histoire dans les Mémoires de

l'Académie des Sciences. Le Journal de Paris, qui fait connaître avec détail les circonstances de ce phénomène, rappelle, sans citer bien exactement ses sources, un autre exemple de gestation chez un individu pourvu des attributs du sexe mâle; phénomène attesté par un bourgmestre et quatre conseillers de la Régence de Dordrecht. Les rédacteurs du même journal, qui, à l'occasion du jeune homme de Verneuil, se sont mis en frais d'érudition, assurent en outre qu'en 1671 on tira du corps d'un individu mâle, par une opération césarienne, un fœtus, et que le père et l'enfant furent conservés. M. *Moreau* (de la Sarthe), qui nous a fait connaître une partie des faits que nous venons de citer, par les recherches qu'il a faites dans la bibliothèque de l'Ecole de Médecine, remarque très-bien, dans un de ses ouvrages, qu'il serait très-facile de multiplier d'une manière indéfinie les citations de phénomènes analogues à celui qui nous occupe; que les monstruosités les plus extraordinaires ne sont pas nouvelles; et que la nature, qui, dans ses écarts comme dans ses productions et ses opérations régulières, a épuisé toutes les combinaisons et réalisé tous les possibles, ne peut plus que s'imi-

ter elle-même, se répéter et se reproduire (1).

SECTION II.

Histoire de la maladie et de l'ouverture du jeune Bissieu.

Amédée Bissieu, fils de M. Bissieu, propriétaire à Verneuil, département de l'Eure, naquit, en 1790, d'une femme jeune, bien portante et déjà mère d'un autre enfant bien conformé et d'une bonne constitution. Dans la nuit où sa mère présume qu'il fut conçu, une de ces alarmes alors si fréquentes en France causa une violente agitation dans la ville, et fit courir en tumulte les habitans aux armes. Pendant sa grossesse, madame Bissieu éprouva quelques chagrins et de fréquentes indispositions. Néanmoins son accouchement fut heureux. On croit avoir remarqué que pendant le travail il s'écoula une grande quantité d'eau par le vagin. Immédiatement après sa naissance, le jeune Amédée fut remis entre les mains d'une nourrice qui, l'ayant trouvé faible et mal portant, parut désespérer, pen-

(1) Discours sur les Monstres. Paris, chez Fournier.

dant quelque temps, de réussir à l'élever. Ramené ensuite à la maison paternelle, cet enfant se plaignit, dès qu'il put balbutier, d'une douleur au côté gauche de la poitrine et du ventre. Il avait dès-lors cette partie d'un volume qui fit craindre qu'il ne fût attaqué du carreau ; mais ce volume était d'ailleurs tellement variable, qu'on se détermina par la suite à lacer sa culotte, afin de l'accommoder plus aisément à ces variations. Cependant, à mesure qu'il grandit, les craintes que l'on avait conçues du carreau se dissipèrent; mais l'habitude du corps du jeune Bissieu resta grêle, sa figure maigre et blême ; et il est remarquable qu'il ne cessa de se plaindre de temps à autre, quoique faiblement, de douleurs au côté, et qu'il fut toujours sujet à des appétits fort irréguliers, souvent fantasques, et à des indigestions fréquentes.

Un jour on aperçut, en l'habillant, qu'il avait les deux dernières côtes gauches plus élevées et plus saillantes que les autres; ce qu'on attribua à l'habitude qu'il avait de sucer le pouce de la main droite en inclinant son corps du même côté. On donna d'autant moins d'attention à cette circonstance, que le jeune Amédée se faisait alors remarquer par

sa gaîté, par sa vivacité et par une intelligence au-dessus de son âge : il montait et galopait à cheval avec une agilité et une hardiesse extraordinaires. Un jour qu'il se livrait à cet exercice, il se laissa tomber, et se fractura le bras. Il guérit très-bien de cet accident (1).

Quelque temps après, il fut envoyé dans une pension à Rouen. C'est-là qu'après un séjour de dix-huit mois environ, pendant lequel il ne s'était plaint d'aucune indisposition nouvelle, il fut subitement pris, le 3 nivose an XII, d'une douleur aiguë au côté et dans l'hypochondre gauche, et de fièvre continue, avec des redoublemens et un sentiment d'oppression. A la douleur et à la fièvre se joignit une tuméfaction très-grande du bas-ventre, dans le lieu où existaient auparavant l'élévation et le sentiment habituel de douleur. Le malade fut saigné, et même purgé. La fièvre continua, et la tuméfaction fit des progrès. Au septième jour de la maladie, M. *Blanche*, chirurgien (2), sentit distinctement

(1) Lettre de M[r]. C. Bissieu, à M. *Dupuytren*. Paris, 3 thermidor an 12.

(2) Lettre de M. *Blanche*, chirurgien à Rouen, à M. *Thouret*, directeur de l'Ecole de Médecine, Rouen, 13 messidor an 12.

dans l'abdomen une tumeur dure et très-douloureuse, s'étendant en longueur des fausses-côtes à la crête de l'os des îles, arrondie d'un côté à l'autre et du volume d'un gros melon. On fit dès-lors usage d'applications émollientes, de lavemens adoucissans et de boissons délayantes; on employa même, par la suite, de légers fondans. Cependant les douleurs ne diminuèrent qu'après qu'il fut survenu un dévoiement abondant de matières puriformes et fétides. Le calme des douleurs et l'affaissement de la tumeur n'empêchèrent pas le jeune malade de dépérir et de tomber dans le marasme, lorsqu'au bout de plusieurs mois d'un traitement inutile il fut renvoyé au sein de sa famille. A son arrivée, MM. *Guérin* et *Bertin Desmardelles* reconnurent la tumeur dure et grosse placée dans l'hypochondre gauche. Mais, malgré leurs soins, le mal ne continua pas moins de faire des progrès. Bientôt à une toux opiniâtre et continuelle, accompagnée de crachats purulens et infects, se joignit un dévoiement de matières fétides, au milieu desquelles on trouva, six semaines avant sa mort, un paquet de poils roulés sur eux-mêmes. Enfin cet infortuné jeune homme, parvenu au dernier degré de

marasme, périt le 23 prairial an XII, dans la quatorzième année de son âge, et six mois après l'invasion des premiers symptômes de sa maladie.

La singularité de l'affection à laquelle il avait succombé, les poils qu'il avait rendus par les selles, et les soupçons vagues auxquels des circonstances aussi extraordinaires avaient donné lieu, faisaient vivement desirer, de ses parens mêmes, l'ouverture de son corps. Elle fut faite le lendemain, à leur prière, par MM. *Guérin* et *Bertin Desmardelles*. Il est sans doute à regretter que des circonstances impérieuses ne leur aient pas permis de la faire avec plus de détails. Cependant, malgré la précipitation qu'ils furent obligés de mettre dans cette ouverture, ils découvrirent dans l'hypochondre gauche, au-dessous de la rate, une très-grande poche membraneuse, épaisse, adhérente à toutes les parties environnantes, et particulièrement à l'un des gros intestins, qu'ils présumèrent être le colon ; et dans cette poche, au milieu d'une matière purulente, épaisse et jaunâtre, deux masses principales, à-peu-près égales en volume, situées transversalement au devant de la colonne vertébrale, appliquées l'une à l'autre, et néanmoins

bien distinctes. De ces deux masses, l'une, placée inférieurement, était composée d'une forte poignée de cheveux entrelacés ou feutrés; autour de celle-ci étaient deux petits pelotons de poils semblables en tout à celui que le malade avait rendu par les selles six semaines avant sa mort; l'autre, située plus haut, consistait en une masse allongée, charnue et osseuse, et recouverte par de la peau. On voyait à l'une de ses extrémités une tête informe, avec des poils, des dents, une ébauche de nez, une sorte d'orbite d'un côté et d'oreille de l'autre; à l'extrémité opposée, on voyait un appendice en forme de membre, terminé par quelques languettes armées d'ongles. Enfin de la partie moyenne de cette masse, qui semblait tenir lieu de la poitrine et du ventre, partait un ligament épais et très-court qui allait s'insérer aux parois du kyste. MM. *Guérin* et *Bertin Desmardelles*, jugeant ce cas digne des recherches les plus attentives, enlevèrent, sans l'entamer, cette masse charnue du bas-ventre, et l'emportèrent avec l'estomac, la rate et une partie du gros intestin. Ils constatèrent ensuite qu'il n'existait, ni à l'extérieur ni à l'intérieur, aucune trace d'organes féminins, et que le sexe d'A-

médée Bissieu était vraiment et exclusivement masculin. Enfin ils trouvèrent, en poursuivant la dissection du reste du corps: 1.° que le foie était très-volumineux, bien qu'il eût été comprimé par la tumeur et repoussé par elle dans l'hypochondre droit; 2.° que les poumons étaient blanchâtres et qu'ils contenaient du pus, non pas ramassé en foyer, mais répandu et comme infiltré dans toute leur substance.

Les pièces extraites du corps d'Amédée Bissieu ayant été portées à Rouen et remises à M. *Blanche,* chirurgien de cette ville, les faits que nous venons de rapporter acquirent en peu de temps une publicité très-grande. On s'empressa de les expliquer; et, pour arriver à cette explication, plusieurs personnes élevèrent des doutes, les unes sur l'espèce, et les autres sur l'unité du sexe du jeune Bissieu. Ce fut alors que M. le Préfet de l'Eure, pour éclaircir tous les doutes, invita MM. *Delzeuzes* et *Brouard*, médecins et membres du jury médical de ce département, à aller faire l'exhumation et l'examen du cadavre du jeune Bissieu. Elle fut faite vingt-deux jours après sa mort, de concert avec MM. les médecins qui l'avaient soigné pendant sa vie, et

qui en avaient fait l'ouverture, et en présence de MM. les maire et juge de paix de Verneuil, qui constatèrent l'identité du corps. Malgré le grand délabrement du bas-ventre, on y distinguait le foie, les reins, le jéjunum et l'iléon, le cœcum, une partie du colon descendant et le rectum; mais l'estomac, la rate, le duodénum, le pancréas, l'arc du colon, sa partie gauche jusqu'à l'S romaine et leur mésocolon, manquaient absolument. Un fait remarquable et qui se lie très-bien avec ce que nous dirons par la suite, c'est que les intestins colon et rectum, malgré les changemens apportés dans leur état primitif, offraient dans toute leur longueur des traces d'une inflammation très-intense. Après avoir constaté les parties qui subsistaient dans le bas-ventre et celles qui manquaient, MM. *Delzeuzes* et *Brouard* procédèrent à la dissection de celles qui étaient contenues dans le petit bassin. Mais « quelque exacti-
« tude, disent ces médecins, que nous
« ayons apportée dans nos recherches,
« contrariés par les progrès de la putré-
« faction, nous n'avons trouvé aucun
« vestige d'organes sexuels étrangers à
« ceux qui caractérisent le sexe masculin.
« La vessie a été séparée avec précaution,

« les vésicules séminales ont été mises à « découvert et examinées avec attention; « le rectum lui-même a été vu tant à « l'intérieur qu'à l'extérieur, et rien d'ex- « traordinaire ne s'est offert à nos re- « gards; enfin, les parties extérieures « de la génération ayant été examinées « avec soin, nous avons trouvé les testi- « cules, les canaux déférens, ainsi que « la verge, dans une parfaite intégrité et « sans aucun vice de conformation, mais « d'un développement très-petit et re- « latif à la faiblesse du sujet, à l'état de « souffrance dans lequel il avait vecu, « et au silence de ses passions ».

Le zèle de MM. *Brouard* et *Delzeuses* ne s'est pas borné à vérifier le sexe du jeune Bissieu; mais, pour qu'il ne manquât aucun genre de preuves du fait extraordinaire qui était devenu l'objet de l'attention du public et de la méditation des savans, ils se transportèrent à Rouen, toujours sur l'invitation de M. le Préfet de l'Eure, pour examiner les pièces provenant de l'ouverture du corps d'Amédée Bissieu. Ces pièces comprenaient l'estomac, la rate, le duodénum, le pancréas, l'arc du colon et son mésentère, le kyste membraneux et les deux masses qu'il renfermait, par conséquent, toutes les

parties qui manquaient au corps lors de son exhumation. Or, en rapprochant par la pensée les parties qu'ils avaient sous les yeux de celles qu'ils avaient trouvées dans le corps, et en comparant leurs coupes, leurs dimensions et leur développement, il ne leur resta aucun doute qu'elles eussent appartenu au jeune Bissieu : ce sont ces mêmes pièces qui ont été remises par M. *Blanche* à l'Ecole de Médecine, et dont nous allons bientôt donner une description plus étendue.

Tel est l'exposé des faits qui ont été communiqués à la Société par MM. les médecins et les chirurgiens qui ont suivi la maladie du jeune Bissieu, et ceux qui ont rédigé les procès-verbaux d'ouverture de son corps. Il est à remarquer que tous ces récits, faits par des personnes différentes, dans des temps et dans des lieux différens, sont parfaitement d'accord sur le fond de la chose, et que, s'ils offrent quelques variétés, elles portent sur des détails peu importans, et tiennent uniquement à la manière dont chacun de ces médecins a rendu compte de ses observations.

SECTION III.

Examen des pièces extraites de l'abdomen du jeune Bissieu.

La masse des viscères apportés de Rouen par M. Blanche et remis à la Commission, comprend une partie du colon (A) (voyez la *planche* I) et du mésocolon transverse (B), la rate (C) et la presque totalité de l'estomac (D). Au milieu de toutes ces parties, dont on a ménagé les moyens d'union, est située la production organisée ainsi que les poils à examiner.

La partie du colon qui tient à la pièce est composée de la partie supérieure du colon ascendant (E), de la portion droite du colon transverse (F), et d'une très-petite portion de l'extrémité gauche du même intestin (G), qui est évidemment dilatée (*a*).

Il manque à l'estomac une petite partie de son extrémité splénique (H); la rate, au contraire, est entière. On distingue très-bien la matière fibreuse (I) placée au-devant des dernières fausses-côtes gauches et de la colonne vertébrale, qui

unit entre eux les viscères que nous venons d'indiquer, et qui sert en même-temps de point d'insertion à une sorte de cordon ombilical provenant du fœtus. A ces parties sont joints deux paquets de poils situés dans le kyste (KK).

Il résulte de cet examen, que les pièces soumises à nos recherches ont la plus parfaite analogie avec celles qui ont été extraites du cadavre du jeune Bissieu par MM. *Guérin* et *Bertin Desmardelles*, et dont l'enlèvement a été constaté par MM. *Delzeuzes* et *Brouard*.

Détermination du siége de la masse organisée.

C'est au milieu de ces parties, au-dessous de l'estomac, au côté droit de la rate et un peu au-dessus de la portion gauche du colon transverse, qu'est située la masse regardée comme un fœtus. Le colon, très-dilaté en cet endroit, paraît, au premier aspect, l'avoir contenue. Cependant, en examinant les parties avec plus d'attention, on voit bientôt que le fœtus était renfermé dans une cavité distincte de celle de l'intestin, et l'on découvre sur leurs confins (*b*) les restes d'une cloison transversale qui les sépa-

rait. L'une de ces cavités est développée dans l'épaisseur du mésocolon transverse. Ses parois sont extrêmement épaisses et comme fibreuses, principalement en arrière, où s'insère un cordon fibreux. Elles offrent aussi ça et là divers points cartilagineux, et même osseux : c'est dans cette cavité qu'on a trouvé le fœtus, les poils et la matière purulente que nous avons indiqués.

Cette première cavité est désignée dans le procès-verbal de MM. *Guérin* et *Bertin Desmardelles*, lorsqu'ils disent qu'ils trouvèrent dans une même poche très-grande, épaisse et membraneuse, adhérente à un des gros intestins, deux masses bien distinctes, etc. Il paraît même que l'ouverture de communication entre cette cavité et celle de l'intestin colon était alors assez petite. Il n'y a pas de doute que c'est elle qui a donné passage aux poils et au pus qu'Amédée Bissieu a rendus par l'anus, six semaines avant sa mort. Plus grande, elle eût donné passage aux deux autres masses de poils que leur volume a retenues.

On peut donc conclure des faits précédens, relativement à la position du fœtus, qu'il était dans un kyste du mésocolon transverse, lequel n'a communi-

qué que fort tard avec la cavité de l'intestin, par l'effet de la destruction d'une cloison qui les séparait.

Proportions et formes extérieures du Fœtus.

La masse organisée qu'on a trouvée dans ce kyste a la forme d'un ovale irrégulier, recourbé dans toute sa longueur sur celui de ses côtés auquel s'insère une sorte de cordon ombilical. Son plus grand diamètre, qui représente l'axe du corps, est de trois pouces sept lignes; son diamètre transverse est, du côté de la tête, de deux pouces dix lignes. Il est de deux pouces et une ligne seulement à l'extrémité opposée et à l'endroit de l'insertion présumée des membres abdominaux. Le corps ou la partie moyenne du fœtus n'a qu'un pouce et demi de diamètre. Sa masse entière adhère au mésocolon transverse (*pl.* II, *fig.* 1) par un pédicule (A) arrondi, long d'un pouce et demi, ayant un pouce de diamètre du côté du mésocolon (*c*), décroissant, du côté du fœtus, jusqu'à la partie (*b*) à laquelle il semble s'insérer. Du reste, le corps du fœtus est dirigé transversalement et partagé en deux parties (B C) par un sillon peu profond (*ccc*) et perpendicu-

laire à son axe. Celle des deux moitiés qui regarde l'hypochondre droit (B) représente la partie supérieure du corps, et offre quatre côtés très-distincts.

L'un est opposé au pédicule d'insertion, et correspond à la face dorsale du corps. Il est recouvert par une peau épaisse et parsemée de rides profondes (*ddd*), du sommet desquelles naissent quelques poils (*eee*) blonds, déliés et très-courts; il répond évidemment à l'occiput.

L'autre forme la partie la plus élevée du corps; il est perpendiculaire à son axe, légèrement convexe, et il offre successivement une surface lisse et arrondie; deux bouquets de poils (*ff*) placés sur une ligne transversale et séparés par un très-petit intervalle; puis à droite une fosse (*g*) dont le fond est percé d'un trou dirigé en avant et profond de trois lignes; un second trou (*h*) beaucoup plus petit que le premier; une surface arrondie (*i*) et recouverte par une peau très-poreuse au-devant des sourcils; enfin cette face est terminée par un bord dirigé transversalement d'un côté à l'autre, long d'un pouce et demi et recouvert par une membrane mince et lisse, semblable à celle des lèvres. Dans l'épaisseur de ce bord sont implantées cinq dents. La pre-

mière, en commençant par la droite, manque; son alvéole (*k*) a cinq lignes de profondeur, et elle devait être dirigée obliquement à droite et un peu en arrière. La seconde (*l*) est placée un peu au-dessus de la première, et dirigée en arrière et en haut; elle est conoïde à ses deux extrémités, et a huit lignes de longueur. La troisième (*m*), placée plus en devant, est dirigée à-peu-près horizontalement à gauche; elle adhère fortement à son alvéole, et ne fait au-dehors qu'une saillie de trois lignes. La quatrième et la cinquième (*nn*) terminent l'espèce de bouche dont elles font partie. Elles sont appliquées l'une à l'autre et couchées presque horizontalement. La partie saillante de l'une est cunéiforme; celle de l'autre est conoïde. Elles adhèrent très-fortement toutes deux à leurs alvéoles. Outre ces cinq dents, il en est une sixième (*o*) implantée dans l'épaisseur des parties molles de la face, à trois lignes au-dessus de la troisième; elle est cunéiforme. De ces dents, les unes sont implantées solidement dans des alvéoles entièrement osseuses; les autres sont reçues dans des alvéoles moitié osseuses, moitié membraneuses; une seule semble complètement dépourvue d'alvéole.

Toutes font saillie au-dehors, et sont recouvertes d'un émail très-blanc. Leur développement paraît complet, et semble indiquer qu'elles appartiennent à un individu déjà âgé d'un assez grand nombre d'années.

Les deux autres côtés de la tête regardent l'un à droite et l'autre à gauche; le côté droit offre, près l'angle correspondant au museau, une saillie molle (*p*) et cutanée, qui semble formée par la retraite de la lèvre. Un sinus très-profond (*q*) la sépare de l'angle du museau. On observe ensuite, sur ce même côté, une fosse large, derrière laquelle est une saillie (*r*) en cône court et large, de consistance osseuse, et recouvert néanmoins par de la peau et quelques poils.

Le côté gauche (*pl.* II, *fig.* 2) offre, sous l'angle du museau, une éminence (*s*) cutanée semblable à celle que nous avons déjà décrite. Le reste de cette face est irrégulièrement dur et résistant.

Au-dessous de la ligne transversale occupée par les dents, est un plan (*t*) incliné en arrière, et qui se termine au pédicule d'insertion (*uuuu*).

La partie du corps située au-dessous du sillon transversal offre à droite (*pl.* II, *fig.* 1) deux saillies, l'une supérieure (*x*)

à très-large base, et l'autre inférieure (*y*) plus petite. Au-devant de ces deux éminences est une sorte de languette (*z*) longue de dix-huit lignes, large de quatre à cinq, recourbée sur elle-même en arc de cercle, et ayant une coupe triangulaire. Cette languette adhère à la surface du corps par un pédicule étroit qui se renfle vers sa partie moyenne, et se termine bientôt après par une pointe. La peau qui fait la base de cette éminence est extrêmement poreuse, et elle est dentelée du côté de sa concavité. De la partie inférieure de ce côté du corps semble naître une sorte de membre ($\alpha\alpha\alpha$), qui naît réellement du côté gauche du corps; il est composé de deux parties; la première (β), attacheé au corps, est arrondie, et supporte deux éminences ($\gamma\gamma$) usées à leur sommet; elle s'unit à angle obtus à la seconde partie ($\delta\delta$) qui représente le pied. Celui-ci est très-aplati, et pourtant il est plus épais du côté du gros orteil que sur le côté opposé. Il est tellement dirigé, que sa face plantaire ($\epsilon\epsilon$) regarde la partie antérieure du corps. Sa face dorsale ($\zeta\zeta$) offre une érosion qui permet de toucher à nu des substances cartilagineuses, et même osseuses. Ce pied est terminé par trois orteils, dont un (η),

beaucoup plus gros que les autres, soutient un ongle mince, aplati et dentelé; les deux autres orteils (θθ) décroissent successivement, et portent chacun un ongle très-petit et à peine visible dans le dernier.

Le côté gauche du corps du fœtus était dirigé vers la colonne vertébrale de l'individu qui le portait, et était appuyé sur elle.

Il présente à sa partie moyenne (*pl.* II, *fig.* 2) une sorte de feuillet comprimé (*f*) demi-ovale, adhérent à la surface du corps par un pédicule alongé et très-grêle, et d'apparence cornée. Au-dessous de ce feuillet est une éminence à sommet usé (*g*), et qui correspond, ainsi que la plupart de celles que nous avons mentionnées, à des parties osseuses de la surface du squelette, mises à nu par une sorte d'usure de la peau.

On peut déjà conclure de ces détails, un peu longs, il est vrai, mais nécessaires toutes les fois que l'on décrit des objets nouveaux ou extraordinaires, que la masse organisée contenue dans le mésocolon transverse a plusieurs traits de ressemblance avec un fœtus, mais qu'elle offre une foule de dispositions particulières, dont les unes tiennent essentiel-

lement à des vices de conformation, et dont les autres semblent tenir à des déformations successivement amenées par le temps et par le séjour qu'elle a fait dans le kyste du mésocolon.

Au reste il était un moyen plus certain de déterminer le véritable caractère de cette production; il est évident en effet que, si elle était pourvue d'appareils organiques indépendans de ceux de l'individu auquel elle était attachée, elle pouvait jouir d'une sorte d'existence propre, et qu'elle devait constituer dès-lors un individu, monstrueux à la vérité; tandis que, si elle n'offrait que des prolongemens des appareils organiques du grand individu, si elle n'avait pas des appareils qui lui appartinssent en propre, elle rentrait, quelles que fussent ses formes extérieures, dans la classe des végétations qui s'élèvent de toutes les parties vivantes, et elle cessait dès-lors d'être un phénomène. C'est d'après ces vues que nous avons fait la dissection de cette masse, aussi exactement que nous l'ont permis l'état dans lequel les pièces nous ont été livrées, et surtout l'absence de certaines parties laissées dans le corps du grand individu, et dont l'examen eût été très-important.

Dissection du fœtus. Organes des sensations.

On présume déjà sans doute, par l'exposé que nous venons de faire des formes extérieures du fœtus, qu'il est dépourvu de presque tous les organes des sens. En effet, si l'on en excepte la peau, on n'aperçoit audehors aucune trace des organes de la vue, de l'ouïe, ni de l'odorat. Le toucher lui-même n'existe pas, puisqu'il siége dans les mains, parties dont le fœtus est complètement dépourvu.

L'organe du tact, ou la peau, est en revanche très-développé. Toute la masse du fœtus est recouverte par une enveloppe cutanée, blanchâtre, épaisse de deux lignes au crâne, et très-mince sur la partie antérieure du corps; elle est en général poreuse et parsemée de papilles nombreuses, plus caractérisées à la face et dans l'éminence cutanée du côté droit du corps, que partout ailleurs. Cette enveloppe présente des rides extrêmement prononcées sur le crâne. On découvre des poils sur toute sa surface; mais ils sont extrêmement rares et plus courts partout ailleurs que sur cette par-

tie (voy. *pl.* II, *f.* 1 *et* 2). La face interne de cette enveloppe adhère aux organes subjacens; elle semble se confondre avec ceux du crâne et de la partie postérieure du col, tandis qu'on la détache très-facilement partout ailleurs.

Elle est composée d'un épiderme facile à enlever et qui recouvre des papilles fort nombreuses dans divers points. Au-dessous de cet épiderme est un véritable chorion caractérisé par une texture fibreuse et aréolaire, par une épaisseur supérieure à celle de toutes les autres parties de la peau réunies, par une consistance et une force très-grandes et semblables, en général, à celles du chorion des individus bien conformés.

Cette peau revêt exactement toutes les parties du corps. Elle paraît bien organisée, et n'offre d'altération que dans les points où elle revêt des éminences osseuses saillantes; là elle est usée et laisse voir et toucher à nu des surfaces osseuses ou bien cartilagineuses. Ces sortes d'usures peuvent être attribuées à la pression et aux frottemens exercés à la surface des parties. Il est important d'observer qu'on en a rencontré, dans quelques points, qui n'ont aucun rapport de position avec les membres, et qu'elles manquent dans

d'autres points où ils auraient dû se trouver. Elle n'offre d'ailleurs aucune ouverture naturelle pour les yeux, les oreilles, la bouche, le canal alimentaire, les voies urinaires et celles de la génération. Elle est percée seulement à la face de deux trous irréguliers qui aboutissent à une cavité qu'on peut regarder comme celle où devaient être renfermés les organes de l'odorat. Nous avons déjà dit que la peau est très-lisse et qu'elle a une sorte de ressemblance avec celle qui revêt le bord libre des lèvres, dans toute la largeur de la ligne transversale qui supporte les dents. Nous devons ajouter qu'elle embrasse ces os et qu'elle leur tient lieu de gencives. Immédiatement au-dessous de cette enveloppe cutanée, on trouve une couche de graisse fort jaune et très-abondante sur le dos et les parties latérales du corps. Cette graisse, assez molle, et très-liquéfiable, est contenue dans un tissu cellulaire fort distinct et parcouru, ainsi que nous le dirons ailleurs, par des vaisseaux et par des nerfs très-gros et très-nombreux (voy. *pl.* VI, *f.* 1).

Nous avons trouvé à peine des traces de l'organe de l'odorat. Il existait seulement entre le bord auquel les dents sont

implantées et la surface unie qui représente le front, derrière le lieu où est située la dent hors de rang que nous avons décrite, et au-dedans de la peau, une large poche (*pl.* III, *fig.* 1 *et* 2, λλλ) remplie par une matière grisâtre, molle, douce et onctueuse au toucher, non organisée et parfaitement semblable à de l'adipocire. Cette fosse semblait remonter jusque dans l'épaisseur de l'os du front. Elle est cependant séparée du crâne par une cloison membraneuse ($\mu\mu$); ses parois sont osseuses sur les côtés, en avant, en haut et en arrière, et elles sont tapissées par une membrane fine, peu adhérente, et qu'on prendrait, aux villosités de sa surface, pour la pituitaire.

Les dépressions observées sur les parties latérales de la face avaient été regardées par plusieurs personnes comme les restes des orbites déformées; cependant elles sont remplies seulement par une sorte de matière fibreuse et grisâtre qui représente peut-être les organes musculaires contenus dans la fosse zygomatique, ou peut-être encore les organes glanduleux et musculaires situés sur les côtés de la face; d'ailleurs on n'y découvre pas la moindre trace des organes de la vue. Nous avons été plus heureux

dans d'autres recherches. En effet, après avoir enlevé les deux bouquets de poils situés au bas du front, nous avons trouvé une petite ouverture (*vv*) osseuse, arrondie, de deux lignes de diamètre, remplie par un petit globe creux, ayant pour parois une substance blanche, fibreuse et opaque, et qui contenait une matière liquide et noire, semblable au pygment de la choroïde. Ce globe était attaché en arrière à un cordon fibreux, (*pl.* III, *f.* 2. N) lequel pénétrait dans le crâne et se portait delà vers le cerveau.

Nous n'avons pu trouver, quelques recherches que nous ayons faites, aucune trace des organes du goût et de l'ouïe.

Une grande partie de la tête est formée, ainsi que nous l'avons dit, par une surface arrondie et recouverte par une peau épaisse et par des poils. Après avoir enlevé ces dernières parties, ainsi qu'une calotte aponévrotique située plus profondément encore, on trouve une masse osseuse très-épaisse, au centre de laquelle est une assez grande cavité (*pl.* III, *f.* 1 *et* 2) qui, au premier aspect, paraît vide (*ξξξ*).

Cependant la colonne vertébrable ayant été divisée en deux parties par une section parallèle à son axe et dirigée

d'avant en arrière, on a trouvé dans toute sa longueur un canal rempli par une moelle (*ooo*) qui, arrivée à la base du crâne, offre un renflement (*pl.* III, *f.* 2) (π), lequel tient lieu du cerveau et du cervelet, et que sa petitesse avait d'abord dérobé aux yeux.

Les cavités du crâne et de la colonne vertébrale sont tapissées par deux membranes, dont l'une (*çç*) épaisse, blanche, opaque, fibreuse, est adhérente aux os comme la dure-mère qu'elle représente, et dont l'autre ($\sigma\sigma$), au contraire, est extrêmement mince et facile à déchirer. Cette dernière membrane, ou l'arachnoïde, était détachée de la dure-mère dans plusieurs points, et flottait dans la cavité du crâne comme une sorte de voile transparent. On la voyait ensuite se replier sur le tubercule qui tient lieu du cerveau et sur la moelle épinière. Ces parties avaient encore une enveloppe plus intime, qui était sans doute la pie-mère.

Nous avons déjà remarqué que la cavité du crâne était très-grande, quoique le cerveau fût très-petit. L'étendue de cette cavité était encore augmentée par la destruction ou par l'absence des os qui forment la partie antérieure de la

base du crâne, ce qui avait permis aux membranes de s'étendre jusques à la partie antérieure du col, où elles formaient entre les dents et le cordon ombilical une sorte de sac ($\tau\tau$). Le canal vertébral est fort large; mais il est exactement rempli par la moelle de l'épine. Une circonstance assez remarquable, est que la partie postérieure et inférieure de la colonne vertébrale est attaquée de la maladie appelée *spina bifida*, ce qui peut avoir quelque liaison avec le développement de la cavité du crâne, avec l'état de vacuité où nous l'avons trouvée, ainsi qu'avec la petitesse du cerveau.

Le renflement médullaire qui remplace le cerveau et le cervelet est placé à la partie la plus reculée et la plus basse de la cavité du crâne. Il est aplati de haut en bas, et forme une seule masse qui n'est divisée ni suivant la ligne médiane du corps, ni transversalement. Il donne naissance par sa partie antérieure à quelques paires de nerfs très-difficiles à suivre (φ), et qui vont se terminer à l'œil et aux diverses parties de la face. Un sillon (χ) assez profond sépare ce renflement médullaire d'avec la moelle de l'épine. Ce sillon est placé un peu au-dessous du trou occipital, ce qui paraît

tenir à ce que le cerveau est un peu enfoncé dans le canal vertébral. La moelle de l'épine (*ooo*), un peu volumineuse en cet endroit, remplit bientôt après le canal vertébral, et elle se termine enfin par une sorte de cône. Sa longueur totale est à-peu-près de deux pouces, et son diamètre, dans le plus grand développement, de quatre à cinq lignes. Des parties latérales (*pl.* III. *fig.* 1) de cette moelle naissent, de chaque côté, des filets nerveux (ΨΨ) qui se réunissent bientôt en faisceaux; deux nerfs récurrens (ω) naissent de sa partie supérieure et s'élèvent vers le crâne. Les dernières paires de nerfs réunies à la partie inférieure du canal vertébral forment un gros faisceau nerveux, ainsi que cela a lieu ordinairement. Tous ces nerfs, réunis par paires, sortent enfin du canal vertébral, par des trous situés sur ses côtés, et vont se distribuer aux diverses parties du corps. Mais comme ces dernières ont presque toutes disparu, et que le corps est réduit presque en entier au squelette et à la peau, c'est principalement à ce dernier organe qu'ils viennent se terminer; aussi est-il pourvu de nerfs très-volumineux et très-nombreux à la fois. Le cerveau, la moelle de l'épine, ainsi que les nerfs, ont toutes

les apparences d'une bonne organisation, et tout concourt à prouver que ces parties vivaient et se nourrissaient.

Organes du mouvement.

Ces organes forment la majeure partie du corps du fœtus, quoique les muscles soient réduits à un très-petit volume.

Le squelette (*pl.* IV, *fig.* 1 *et* 2) est composé d'une colonne épinière (I) d'une tête (II), d'un bassin (III), et de quelques ébauches de membres (IV, IV, IV).

La colonne vertébrale est une masse fort grosse, très-irrégulière, ayant moins de trois pouces de longueur, sur un pouce et demi de diamètre. Sa partie antérieure est formée par un certain nombre de corps de vertèbres (*pl.* III, *fig.* 1 *et* 2, 1. 1.) dont les uns sont soudés, et dont les autres sont encore séparés par une substance intervertébrale. Cette face est très-concave, et elle est un peu recourbée à gauche. La face postérieure de la colonne vertébrale offre dans toute sa longueur une rangée d'épines (*pl.* III, *fig.* 11, 2. 2.) soudées ensemble, et dont les dernières sont bifides et laissent entrevoir la fin du canal vertébral qui est déviée à droite. On croit reconnaître sur les côtés de

cette rangée d'épines et dans le fond des gouttières vertébrales, les lames des vertèbres qui sont irrégulièrement soudées ensemble.

Les faces latérales de la colonne vertébrale soutiennent, supérieurement et de chaque côté, une ébauche des os de l'épaule (*pl.* IV, *fig.* 1 *et* 2. IV, IV). Plus bas et à gauche (3.3), on trouve une éminence formée par deux colonnes osseuses, lesquelles se réunissent et se divisent aussitôt après en trois apophyses recourbées en avant, en manière de doigts. A la même hauteur, au côté droit, est une autre éminence cartilagineuse, de forme pyramidale et quadrangulaire, appuyée par sa base à la colonne vertébrale sans y adhérer. Plus bas et de chaque côté (III, III), on voit les os des îles, dont nous parlerons bientôt. Indépendamment de toutes ces parties, il existe sur les faces latérales deux rangées de trous analogues aux trous de conjugaison, et qui donnent passage comme eux aux nerfs provenant de la moelle épinière. On n'y voit d'ailleurs aucune trace d'apophyses transverses, à moins qu'on ne regarde l'éminence comme étant des débris de ces apophyses (3.3. *pl.* IV, *fig.* 2).

La tête, placée à l'une des extrémités de

la colonne vertébrale, est encore soudée avec elle. Elle est fort alongée de derrière en avant, et aplatie de haut en bas. Sa partie postérieure, arrondie et lisse, semble formée d'un seul os (*pl.* III, *f.* 1, 4.4.4.) épais de trois lignes au moins, supérieurement et en arrière, mais beaucoup plus mince sur les côtés; cet os s'amincit encore davantage en bas et en avant, et semble disparaître complètement; ce qui a permis à la cavité du crâne de se prolonger jusqu'à la partie antérieure du col en soulevant la face.

Cette dernière partie est extrêmement irrégulière (*pl.* IV, *f.* 1 *et* 2, *5. 5.*) : une grande fosse, où siégeait probablement l'organe de l'odorat, en occupe le centre et la partage en deux moitiés. Celles-ci naissent de la région antérieure de la tête, et après s'être avancées parallèlement l'une à l'autre dans une direction horizontale, elles se rapprochent, s'unissent et forment un bord osseux transversal (6.6.), auquel sont implantées les dents. C'est sur les confins du crâne et de la face, et au sommet de la tête, qu'est placée la cavité qui renfermait l'espèce d'œil dont nous avons parlé. Il est impossible de reconnaître dans ces colonnes osseuses, irrégulières, les os de la face,

aux dépens desquels elles se sont formées. On ne trouve non plus aucune trace de l'os maxillaire inférieur.

Le bassin, situé à l'extrémité opposée de la colonne vertébrale, n'est pas moins irrégulier que toutes les autres parties du squelette : cependant on y retrouve sans peine les os dont il est composé chez les individus mieux conformés. Une sorte de sacrum (*pl.* V, *f.* 1 *et* 2. 7-7), qui termine inférieurement la colonne vertébrale, en forme la partie postérieure; deux os des îles (8-8), articulés avec les parties latérales de cette colonne, et prolongés ensuite en avant et en bas, en forment les côtés et la partie antérieure. Le sacrum est extrêmement déformé; il est très-recourbé en avant, et dévié à droite. La partie supérieure des os des îles est fort large, du côté droit surtout (9. 9.), et elle est terminée par un bord cartilagineux. Leur partie moyenne est extrêmement étroite, et n'offre aucune cavité analogue à celle qu'on nomme *cotyloïde*. Le volume des os des îles augmente ensuite, de sorte que leur partie pubienne est assez considérable; celle de l'os innominé droit (*a f.* 1.) l'est surtout beaucoup plus que celle de l'os innominé gauche; ce qui force ce dernier (*bb*) à se

dévier et à se recourber en-dedans. Il n'existe de trou sous-pubien à aucun de ces os; ils sont d'ailleurs unis aux côtés de la colonne vertébrale par une matière fibreuse; leur articulation ou la symphyse des pubis est parfaitement conservée.

Le développement inégal et irrégulier de ces os; leurs courbures vicieuses, la saillie du sacrum et celle de la partie inférieure de la colonne vertébrale ont presque entièrement effacé la cavité du bassin (*e*).

Il n'existe aucun vestige des côtes, ni du sternum; et la poitrine et l'abdomen manquent entièrement, ainsi que nous l'exposerons dans un autre lieu.

Il existe au contraire des vestiges de trois membres au moins, dont deux supérieurs et un autre inférieur; un seul paraît manquer au premier aspect; c'est le membre inférieur du côté droit. On trouve sur les côtés de la colonne vertébrale, immédiatement au-dessous de la tête, deux épaules; celle du côté gauche est assez bien conformée; elle est composée d'un omoplate très-mince, triangulaire, long de quatorze lignes, et large de huit à sa partie supérieure. Sa face postérieure est divisée en deux parties fort inégales par une épine dirigée en avant et en-

dehors. Cette épine est continue à un cylindre osseux très-grêle, qui représente la clavicule, et vient se terminer à une masse en partie osseuse et en partie cartilagineuse, appliquée au côté gauche et à la partie inférieure de la tête (voy. *pl.* IV, *f.* 1 *et* 2, IV, IV.)

L'épaule du côté droit est représentée par une masse en partie osseuse et en partie cartilagineuse, dont l'irrégularité et les contours bizarres rendent la description impossible. Elle adhère plus fortement que l'autre à la colonne vertébrale et au côté de la tête. Il serait difficile d'y trouver la moindre ressemblance avec les os du membre supérieur. Le membre inférieur, qui, dans le fœtus entier, se montrait à droite, appartenait vraiment au côté gauche du corps, et venait s'attacher à la hanche de ce côté, en passant au-devant de la colonne vertébrale.

Une grosse masse osseuse pyramidale et triangulaire en forme le principe (*pl.* V, *f.* 2, *d*). Le sommet de cette pyramide est reçu dans un très-petit enfoncement de l'os des îles, auquel il est uni par des ligamens. Sa base, qui a près de trois pouces de circonférence, s'articule, par son côté interne, avec une sorte de tibia

(*pl.* IV, *f.* 1, *é*) long d'un pouce et demi; à l'extrémité de ce dernier os est le pied (IV) dont la longueur (2 pouc. et demi) excède celle du reste du membre.

Ce pied est composé d'un calcanéum long et fort; de trois os du métatarse, dont l'un, placé au milieu, est d'une ténuité extrême, et dont les deux autres sont très-développés; enfin de trois orteils, composés, le premier de deux phalanges seulement, et les deux autres, de trois phalanges chacun.

Il n'existait pas de membre inférieur au côté droit du corps, à moins qu'on ne le trouve dans l'appendice que l'on y observe, et que nous avons décrit sous le nom de *languette* (voy. *pl.* II, *fig.* 1, *z*); en effet, cet appendice n'est pas entièrement cutané, comme il semblerait devoir l'être. Il contient trois petits os, analogues à des phalanges et articulés entre eux. Des petits prolongemens tendineux des muscles du corps viennent en outre s'insérer à ces os, et cet appendice reçoit de forts gros troncs nerveux et vasculaires.

Toutes les pièces de cet appareil osseux sont recouvertes par un périoste très-épais. Un grand nombre sont soudées ensemble; les autres sont unies par des

substances fibreuses bien caractérisées. Il n'existe qu'un petit nombre de surfaces articulaires contiguës, et par conséquent de capsules synoviales. La texture de ces os varie. Tous ceux du crâne sont très-denses; les autres sont moux et spongieux.

Il est très-remarquable que l'appareil de muscles disposé autour des os que nous venons de faire connaître était très-peu développé, soit que la nature l'eût ainsi produit, soit qu'il eût été amené à cet état par une longue inaction ou par une autre cause. On n'a trouvé partout à la place des muscles qu'une substance fibro-cellulaire, dense et blanchâtre: cette substance, dans laquelle on sait que le tissu musculaire peut se changer dans plusieurs circonstances, tenait bien évidemment lieu des muscles de ce fœtus, puisqu'elle était insérée aux os et continue aux tendons, ainsi qu'aux aponévroses. Ces dernières parties étaient beaucoup mieux conservées que les muscles.

On sent qu'il serait impossible et peu utile d'ailleurs de décrire des muscles ainsi dégénérés, et presque tous confondus les uns avec les autres.

Organes de la Digestion, de la Respiration, de la Génération, etc.

Après avoir examiné les organes de la vie animale, nous avons dû porter nos recherches sur ceux de la vie organique. Ceux-là surtout étaient bien importants à étudier, puisque c'est par eux que s'exécutent les fonctions relatives à la nutrition, les seules probablement qui devaient s'exercer dans un individu renfermé depuis long-temps dans un kyste.

D'abord nous avons cherché les organes de la digestion. On se rappelle que nous avons trouvé autour d'une sorte de museau six dents, disposées fort irrégulièrement ; cependant il n'existait ni mâchoires distinctes, ni muscles destinés à les mouvoir, ni organes salivaires ; enfin ces dents sont les seuls organes de mastication qui existassent chez ce fœtus : nous n'avons pas rencontré davantage le pharynx ni l'œsophage. Quant aux autres organes de la digestion, tels que l'estomac, l'intestin grêle, le gros intestin, le foie, le pancréas et la rate ; non-seulement ils n'existaient pas, mais encore on ne trouve pas de traces de la cavité abdo-

minale dans laquelle ils sont toujours renfermés.

Ce défaut d'organes ne s'est pas borné à ceux de la digestion; car, si l'on excepte l'odorat, dont on a trouvé de faibles traces, la totalité de l'appareil de la respiration manquait également. La poitrine, où devaient être renfermés les poumons, n'existait pas plus que l'abdomen, et toute la partie antérieure du corps du fœtus depuis l'insertion du cordon ombilical qui a lieu au-dessous de la tête, jusqu'au bassin, était uniquement formée par la partie antérieure de la colonne vertébrale, à laquelle la peau était immédiatement appliquée.

On s'étonnera peu, d'après cela, que nous n'ayons pas trouvé d'organes secrétoires; que les reins, les uretères et la vessie aient complètement manqué, et qu'enfin on n'ait pas découvert le moindre vestige d'organes de la reproduction. On sent pourtant que, malgré tant de dispositions extraordinaires, la masse organisée que nous décrivons devait être pourvue d'un appareil de circulation qui lui fût propre, ou bien qui provînt de l'individu auquel elle était attachée. En effet, elle en avait un en propre, et il offrait des dispositions qui ne sont guères

moins étonnantes que l'absence des organes dont nous avons parlé.

Organes de la Circulation.

Il n'existait point de cœur dans ce fœtus, et toute la circulation qui se faisait dans son corps, ainsi que celle qui devait nécessairement exister entre les deux individus, si singulièrement unis par la nature, avait lieu à l'aide de deux vaisseaux seulement ; ces deux vaisseaux réunis dans le cordon ombilical (*pl.* VI, *fig.* 1, A), où était leur tronc, se ramifiaient par leurs deux extrémités du côté du fœtus, et du côté du mésocolon du grand sujet, auquel il était attaché.

L'un de ces vaisseaux (*f'*) était facilement reconnaissable pour une veine, à la ténuité de ses parois, à leur transparence, ainsi qu'à sa capacité comparée à celle de l'autre vaisseau. Les premières divisions du côté du fœtus allaient gagner l'extrémité du cordon ombilical ; et immédiatement après elles se partageaient en un certain nombre de branches, dont les unes remontaient vers la tête (*pl.* V, *fig.* 4, *g'*), et dont les autres parcouraient la partie antérieure du corps, en donnant ou bien en recevant un grand nombre

de branches, dont les plus considérables allaient à la peau (*pl.* VI. *fig.* 11, *h'*). Les divisions de cette veine du côté du mésocolon avaient lieu de la même manière; elle fournissait d'abord quelques rameaux au cordon ombilical, se divisait ensuite (*i'i'i'*, *fig.* 1) dans la masse fibreuse, à laquelle ce dernier est inséré, et dont nous parlerons dans un instant. Il est à remarquer que ces dernières divisions sont beaucoup plus courtes que celles qui ont lieu du côté du fœtus, et que, malgré qu'elles fussent flexueuses, elles ne formaient pourtant pas un réseau bien compliqué.

Le second vaisseau (*h'*) était beaucoup moins volumineux que le précédent; ses parois étaient épaisses, blanchâtres et opaques, et ne s'affaissaient pas, lorsqu'elles étaient coupées, comme les parois de la veine que nous venons de décrire. La nature de ce vaisseau ne saurait être équivoque, et aux dispositions que nous venons d'indiquer, on le reconnaît pour une artère. Ses branches se divisaient et se subdivisaient à l'infini, tant du côté du fœtus, que du mésocolon transverse. On pouvait aisément poursuivre les premières dans tous les points du corps du fœtus, et notamment du

côté de la peau. Nous remarquerons qu'en général les veines et les artères parcouraient rarement ensemble les parties auxquelles elles allaient ou desquelles elles revenaient, et que même elles se croisaient presque toujours sous des angles très-variables dans leurs dernières ramifications.

Ces artères et ces veines pénétraient, du côté du mésocolon, une masse (L) que l'on aurait d'abord prise pour un placenta, mais que l'on reconnaissait bientôt, à sa nature fibro-cellulaire et à sa consistance, pour une partie du kyste : elle offrait pourtant une particularité qui pourrait faire croire que, si elle n'avait plus la nature du placenta, elle avait pu cependant le former autrefois. Cette disposition particulière consiste dans une cavité (*l'*) assez étendue, à parois lisses, à surface séreuse, et qui occupait le centre de cette espèce d'éminence. C'est autour de cette cavité et dans l'épaisseur de ses parois que circulaient les vaisseaux qui vont au fœtus et ceux qui en reviennent.

Des cheveux trouvés avec le fœtus.

On se rappelle sans doute les cheveux trouvés dans le kyste du mésocolon en

même temps que le fœtus ; leur quantité est très-grande, et elle n'est aucunement en rapport avec la surface du crâne ; leur longueur n'est pas non plus proportionnelle avec celle des poils qui revêtent la surface du corps, et notamment celle du crâne ; enfin de ces poils les uns sont gris, les autres sont bruns, et ceux-ci sont jaunâtres, quoique ceux qui sont implantés à la surface du corps soient blonds en général.

Conclusions.

Telles sont les observations que nous avons faites par nous-mêmes, en examinant et en disséquant avec attention les pièces qui nous ont été remises. On attend sans doute que nous en tirions des conséquences ; or, en récapitulant brièvement tous les faits contenus dans ce rapport, voici celles qu'on en peut tirer, suivant nous.

Amédée Bissieu, dans le corps duquel a été trouvé le fœtus, s'est plaint, dès qu'il a pu balbutier, d'une douleur au côté gauche : ce côté s'est élevé, et a présenté une tumeur dès les premières années de sa vie. Cependant ces sym-

ptômes ont persisté sans empêcher le développement des facultés physiques et morales de cet enfant, et ce n'est qu'à l'âge de treize ans que la fièvre le saisit tout-à-coup.

Dès-lors sa tumeur devient volumineuse et très-douloureuse ; quelques jours ensuite, il rend par les selles des matières puriformes et fétides. Trois mois après l'invasion de cette première maladie, une sorte de phthisie pulmonaire se manifeste. Peu de temps après, le malade rend par les selles un peloton de poils ; et, au bout de six semaines, il meurt dans un état de consomption des plus avancés.

A l'ouverture de son corps, on a trouvé dans une poche adossée au colon transverse, et communiquant alors avec lui, quelques pelotons de poils, et une masse organisée, ayant plusieurs traits de ressemblance avec un fœtus humain.

Il serait difficile de ne pas apercevoir de liaison entre l'indisposition habituelle du jeune *Bissieu* et sa maladie, entre celle-ci et les faits observés à l'ouverture de son corps. Ce premier point, fondé sur des procès-verbaux authentiques, étant solidement établi, il est de la plus haute importance de déterminer la posi-

tion de la masse organisée, et le lieu où elle s'est développée. Or l'examen des pièces remises à la Société ne laisse aucun doute qu'elle ne fût renfermée dans un kyste situé dans le mésocolon transverse, au voisinage de l'intestin colon, et hors des voies de la digestion. A la vérité, ce kyste communiquait avec l'intestin ; mais cette communication était récente, accidentelle en quelque sorte, et on voyait manifestement les restes de la cloison qui séparait les deux cavités.

La vraie position de cette masse organisée étant déterminée, il faut en reconnaître la nature. On trouve dans ses formes un grand nombre de traits de ressemblance avec un fœtus humain, mais on y voit en même temps une foule de dispositions particulières, dont les unes paraissent tenir à des vices de conformation, et les autres à des déformations successivement produites par le temps et par le séjour qu'elle a fait dans le mésocolon.

Il est, au reste, un moyen plus sûr de déterminer le véritable caractère de cette production ; il est évident que si elle renferme des appareils d'organes indépendans de ceux du corps auquel elle était attachée, elle doit constituer un

individu ; tandis que, si elle n'offre que des prolongemens organiques, elle rentre, quelles que soient ses formes extérieures, dans la classe des végétations qui s'élèvent de toutes les parties des corps organisés ; et dès-lors elle cesse d'être un phénomène.

La dissection de cette masse, faite avec un soin très-grand, y a fait découvrir la trace de quelques organes des sens : un cerveau, une moelle de l'épine, des nerfs très volumineux ; des muscles dégénérés en une sorte de matière fibreuse ; un squelette composé d'une colonne vertébrale, d'une tête, d'un bassin et de l'ébauche de presque tous les membres ; enfin, dans un cordon ombilical, fort court et inséré au mésocolon transverse, hors de la cavité de l'intestin, une artère et une veine ramifiées par chacune de leurs extrémités, du côté du fœtus et de l'individu auquel il tenait.

L'existence des organes précédens suffit certainement pour établir l'individualité de cette masse organisée, quoique d'ailleurs elle soit dépourvue des organes de la digestion, de la respiration, de la secrétion des urines et de la génération ; l'absence de ces parties peut tout au plus la faire regarder comme un de ces fœtus

monstrueux destinés à périr au moment de leur naissance.

Le développement d'un corps organisé dans le mésocolon d'un autre individu étant bien constaté, son analogie avec un fœtus humain étant bien démontrée, il reste à rechercher depuis quand il y était, comment il a pu s'y introduire, et comment il a pu y vivre.

Ce fœtus étant hors du canal alimentaire, on ne peut pas admettre qu'il ait été introduit par cette voie dans le corps du jeune *Bissieu*, après la naissance; ce qui détruit le plus grand nombre des hypothèses inconsidérées qu'on a proposées pour expliquer ce phénomène.

Le sexe du jeune *Bissieu*, bien constaté par MM. *Delzeuze* et *Drouard*, sur l'invitation de M. le Préfet de l'Eure, ne permet d'ailleurs ni de penser qu'il ait été fécondé, ni qu'il ait pu se féconder lui-même, puisqu'il était pourvu d'organes mâles, et qu'il n'offrait pas la plus légère trace de ceux du sexe féminin.

Les faits qui servent de base à notre rapport conduisent naturellement à des idées différentes de celles-là : l'indisposition à laquelle le jeune *Bissieu* a été sujet depuis son enfance; la nature des symptômes qui l'ont caractérisée; ceux

de la maladie qui lui a succédé immédiatement, et les observations faites à l'ouverture de son corps, sont tellement liés, qu'il est impossible de ne pas voir entre eux une dépendance nécessaire, et de ne pas admettre que ce jeune infortuné a porté en naissant la cause de la maladie à laquelle il a succombé au bout de quatorze ans seulement.

Beaucoup d'autres faits se réunissent pour prouver l'ancienneté de l'existence de ce fœtus dans le corps du jeune *Bissieu*. Tels sont le volume de ses dents, la dégénération fibreuse de ses muscles, le racornissement du cerveau, l'usure de la peau dans un grand nombre de points, la carie de plusieurs os, la soudure de la plupart d'entre eux, la dégénération osseuse du kyste lui-même, etc. etc.; dispositions qui, pour se développer, exigent presque toutes un temps fort long.

Mais en admettant que ce fœtus soit contemporain de l'individu auquel il était attaché, il reste toujours, pour ceux qui veulent tout expliquer, une grande difficulté à lever, celle de sa situation dans le mésocolon transverse d'un autre individu : or les observations contenues dans la première partie de

notre travail semblent la résoudre et donner l'explication de ce phénomène.

Il n'est pas rare de voir des jumeaux naître accolés par le dos, par le ventre, par la tête ou par plusieurs parties en même temps ; une compression plus ou moins forte, exercée par les organes de la mère sur des embryons extrêmement mous, pendant la conception, ou peu de temps après, peut produire ces monstruosités ; dans d'autres cas, qui ne sont pas non plus très-rares, les jumeaux sont tellement identifiés, que plusieurs organes manquent à chacun d'eux, et sont remplacés par des organes communs qui servent à la fois à la vie des deux. Dans le premier cas, la monstruosité est due à une cause mécanique ; et dans le second, elle tient à un vice primitif dans l'organisation des germes. Il faut nécessairement remonter à l'une ou à l'autre de ces causes pour expliquer le phénomène qui fait le sujet de ce rapport.

Ainsi, dans le cas du jeune *Bissieu*, de deux germes d'abord isolés, l'un a pénétré l'autre par l'effet de quelque action mécanique, ou bien par une disposition primitive dont il serait aussi difficile de rendre raison que de tout ce qui a trait à la génération ; ils se sont

trouvés entre eux dans les rapports où on les a vus par la suite.

L'une de ces explications étant admise, le sexe de l'individu qui a si long-temps servi de mère à notre fœtus, devient à peu près indifférent. Ce fœtus s'est dès-lors comporté comme tous les produits des conceptions extra-utérines : en effet, à quelques parties que s'attachent des germes fécondés, leur mode de nutrition est le même ; ils puisent dans toutes, à l'aide de vaisseaux qui leur sont propres, des liquides nourriciers ; ils se développent et s'accroissent jusqu'au terme marqué par la nature pour leur expulsion ; et s'ils ne peuvent être expulsés lorsque ce terme est arrivé, ils se putréfient, se convertissent en gras, se dessèchent, s'ossifient, ou bien ils végètent, jusqu'à ce que leur présence, en irritant les parties voisines, détermine la formation d'abcès, et provoque leur sortie.

C'est ce qui paraît être arrivé dans ce cas : les parois du kyste où était renfermé le fœtus qui nous occupe, comme tous les fœtus placés hors des voies ordinaires de la génération, se sont enflammées, et l'inflammation s'est communiquée à l'intestin ; la cloison qui séparait ces deux cavités a été détruite ; le kyste a com-

muniqué dans le colon; du pus et des poils ont été rendus par les selles, et une véritable phthisie abdominale, compliquée dans son cours avec une phthisie pulmonaire, a fait périr le malade. Placé plus près de la surface du corps, le kyste ne se fût point ouvert dans l'intestin; et ce phénomène, sans changer de nature, eût cependant paru moins extraordinaire.

Ce fœtus a été nourri aussi long-temps qu'a duré la vie de celui qu'on doit regarder comme son frère; l'absence de toute espèce d'altération putride dans son corps, et la perméabilité de ses organes de la circulation, ne laissent aucun doute à cet égard : le défaut des organes de la digestion, de la respiration, de la sécrétion de l'urine et de la génération, ne fournit point une objection contre la vie de ce fœtus, puisque ces organes, simplement nourris dans les fœtus ordinaires, n'exercent leurs fonctions qu'après la naissance.

Cependant cette vie a dû se composer d'un très-petit nombre de fonctions, à cause de la structure particulière de ce fœtus. Les organes de la circulation étaient les seuls qui agissent chez lui : ils prenaient dans le grand individu des matériaux de nutrition tout élaborés, et

ils les distribuaient ensuite au plus petit. Celui-ci n'avait besoin, pour se nourrir, que d'être doué de la force d'assimilation, force généralement répandue dans toutes les parties vivantes, quelles que soient d'ailleurs leur nature et leurs fonctions.

Il faudrait, pour achever le travail qui nous a été confié, déterminer le degré d'importance de ce phénomène; mais on sent qu'il faudrait pour cela que sa véritable cause fût connue : alors seulement on pourrait juger de son importance par les lumières plus ou moins vives qu'il jeterait, tant sur l'exercice naturel de la génération que sur les irrégularités de cette fonction.

Au reste, en ne le considérant aujourd'hui que comme un fait extraordinaire, il mérite une grande attention, à cause de son extrême rareté. En effet, nous avons démontré qu'il n'existe aucun cas parfaitement analogue dans les phénomènes connus de la reproduction naturelle des végétaux.

On en retrouverait plutôt dans ceux de leur reproduction déterminée par l'art, et notamment dans les procédés très-nombreux et très-variés de la greffe et de la marcotte, à la suite desquels on voit deux individus ou deux parties

d'individus, d'espèces semblables ou différentes, s'unir et vivre d'une vie commune.

La reproduction par bouture, considérée tant dans les végétaux que dans les animaux, ne prouve autre chose, sinon la faculté qu'ont les parties d'un individu d'en reproduire un autre aussi parfait que celui dont elles ont été extraites; et on ne voit pas quelle analogie pourrait exister entre ce mode de reproduction et la génération du fœtus de Verneuil, qui certainement n'est pas provenu du développement d'une partie quelconque du jeune homme qui le renfermait.

Il est pourtant dans le règne végétal une sorte de reproduction par bouture qui, pour le résultat, pourrait donner lieu à un phénomène analogue à celui qui nous occupe, mais différent de lui par sa cause; c'est celle qu'on a tout récemment observée (1) sur les *Cactus opuntia-tuna-polyanthos*, et sur le *Cactus mamillaris*, *L.* dont le fruit, enfoui au sein de la terre, pousse, par sa surface, des feuilles, et toutes les autres parties qui

---

(1) Annales du Muséum d'Histoire naturelle, VIe. année, LXIXe cahier, pag. 228.

constituent un individu bien organisé, tandis que les graines renfermées dans son intérieur peuvent, en germant, donner lieu au développement d'un individu dans un autre.

Les animaux ne nous ont pas offert plus que les plantes, dans l'exercice naturel de leurs fonctions, d'exemples de développemens intérieurs autres que ceux qui sont déterminés par un acte immédiat de la génération. Tous ceux qui tiennent à cette dernière cause, de quelque nature qu'ils puissent être, diffèrent essentiellement de celui qui fait l'objet de ce rapport ; ainsi la fécondation de plusieurs générations successives dans la famille des pucerons, en l'admettant comme vraie, n'offre rien qu'on puisse lui comparer ; car d'abord, pour que cette reproduction ait lieu, il faut une copulation entre individus de sexes différens, et ensuite le produit de cette génération est toujours confié à un individu femelle qui le tient en réserve dans des organes destinés à cet usage; circonstances qu'on ne retrouve point dans l'histoire du fœtus de Verneuil.

Mais si l'exercice naturel des fonctions reproductrices n'offre, dans les animaux, rien qu'on puisse comparer à la situation de ce fœtus, on a pu se convaincre que

l'on trouvait des faits véritablement comparables à celui-là, parmi les nombreux exemples d'aberrations qu'offre l'histoire de leur reproduction.

Les réunions d'individus engendrés en même-temps par la surface de leur corps semblent former un premier degré vers le phénomène du fœtus de Verneuil; les intussusceptions incomplètes en forment un second; après ces dernières, viennent les intussusceptions complètes, dont il existe véritablement plusieurs exemples dans les animaux, et surtout dans l'homme.

Ces exemples que nous avons cités, du moins en partie, prouvent, il est vrai, que le phénomène qu'a offert le fœtus de Verneuil n'est pas unique en ce genre; malgré cela, nous n'hésitons pas à dire, en terminant nos conclusions, qu'il est digne de fixer l'attention de la société et celle des savans, et qu'il deviendra, à raison des soins qu'on a pris d'en constater l'authenticité et d'en faire connaître toutes les circonstances, celui des phénomènes de cette espèce auquel il faudra désormais rapporter tous ceux qui sont déjà connus et tous ceux qu'on viendra à découvrir par la suite.

ANALYSE
DE L'EAU NON ÉPURÉE
ET DE CELLE ÉPURÉE DE PASSY,

Lue dans une des séances de la Société de l'École de Médecine ;

Par M. DEYEUX.

L'ANALYSE des nouvelles eaux minérales de Passy a été faite si souvent par des chimistes de la plus haute réputation, qu'on sera d'abord tenté de regarder comme superflue celle qu'on va présenter. Aussi se serait-on bien gardé de l'entreprendre, si, vu les progrès que la chimie a faits depuis vingt-cinq ans environ, et les nombreux agens qu'elle s'est procurés, on n'avait pas espéré découvrir dans ces eaux des produits nouveaux qui avaient dû nécessairement échapper aux recherches des anciens chimistes. Les espérances à cet égard n'ayant pas été trompées, on n'a plus hésité à présenter les résultats d'un travail qui, malgré tous les soins qu'on a

pris pour le suivre, est sans doute encore susceptible de perfection.

Avant de commencer, je dois prévenir que toutes les expériences dont il sera question dans l'analyse suivante ont été faites par M. *Barruel*, chef des travaux du Laboratoire de chimie de l'Ecole de Médecine de Paris. L'exactitude que met ce jeune chimiste dans l'exécution de toutes les opérations qui lui sont confiées, le zèle avec lequel il les suit, et de plus, les connaissances qu'il possède, m'ayant inspiré en lui la plus grande confiance, je n'ai pas cru devoir choisir un collaborateur qui pût mieux seconder le desir que j'avais de donner à mes recherches l'étendue dont je les croyais susceptibles. J'ajouterai même que je lui suis redevable de la découverte de quelques-uns des nouveaux produits que j'indiquerai ; produits dont j'ai vérifié la nature et les propriétés.

C'est au milieu d'un jardin bien planté que se trouvent les nouvelles eaux minérales de Passy. Le propriétaire a pris de grandes précautions pour les mettre à l'abri de toute espèce d'altération, et leur conserver des propriétés que l'expérience a démontré leur appartenir.

Ces eaux sourdent à 20 pieds de pro-

fondeur, à partir du sol du jardin, dans un souterrain qui a été construit exprès.

Les trois sources qui les fournissent sont placées à peu de distance l'une de l'autre.

L'une donne un filet d'eau qui, dans l'espace d'une heure, fournit trente-six à quarante pintes.

Une autre coule goutte par goutte. Son produit est d'une pinte et demie environ par heure. La troisième fournit environ quarante-cinq pintes par heure.

L'examen comparatif de l'eau de ces trois sources nous a appris qu'une d'elles est moins chargée de fer que les deux autres; aussi pourrait-on la boire au sortir de la source, si d'ailleurs sa quantité n'était pas trop peu considérable pour suffire à la consommation.

Mais comme pour cette raison on préfère les deux autres sources qui donnent un produit plus abondant et presque égal en qualité, nous avons cru qu'il suffirait d'analyser l'eau d'une de ces deux sources, et nous avons opéré sur celle qui fournit le plus, en prenant d'abord l'eau telle qu'elle est au moment où elle arrive dans le réservoir, et ensuite telle qu'on la trouve, lorsqu'après lui avoir fait éprouver l'épuration, sans laquelle elle

ne serait pas potable, on la livre à ceux qui veulent en faire usage.

Propriétés physiques de l'Eau puisée à la Source le 22 juin 1806, le ciel étant très-beau.

Transparence parfaite;

Saveur du sulfate de fer légèrement acide;

Sans odeur;

Température dans la source, $3 \frac{1}{2}$ degrés, échelle de Réaumur.

Pesanteur spécifique, 10,046.

Les bords du réservoir, ainsi que le ruisseau servant à évacuer l'eau qui s'écoule par le *trop plein*, étaient garnis d'une croûte ochracée si adhérente à la pierre, que c'est avec beaucoup de peine qu'on est parvenu à la séparer.

PROPRIÉTÉS CHIMIQUES.

Première Analyse préliminaire par les réactifs.

Si on mêle de l'eau puisée dans la source avec de la teinture de tournesol, celle-ci prend bientôt une couleur rouge.

Avec le muriate de baryte, elle donne un précipité blanc très-abondant et entièrement insoluble dans l'acide nitrique.

Le prussiate de potasse détermine la formation d'un précipité qui d'abord a une couleur verdâtre, mais qui bientôt devient bleu lorsqu'on le met en contact avec de l'acide muriatique oxigéné.

Avec la teinture de noix de galle, production d'une couleur bleue, qui, avec le temps, devient très-foncée.

L'acide oxalique ne présente d'abord aucun changement; mais, au bout de quelque temps, la liqueur se trouble, et on voit paraître un précipité brillant et satiné.

Le muriate de chaux n'a point offert de changement sensible.

Avec le nitrate de plomb, précipité blanc, qui a gagné promptement le fond du vase dans lequel on faisait l'expérience.

Avec le nitrate d'argent, précipité blanc caillebotté insoluble dans l'acide nitrique.

L'ammoniaque liquide a donné lieu à la formation d'un précipité floconeux très-abondant et d'un vert foncé.

Même effet avec l'eau de chaux nouvellement préparée.

La potasse pure et le carbonate de potasse produisent aussi un précipité; mais celui qui est formé par la potasse pure est d'un vert moins foncé, et il est moins abondant que celui qu'on obtient avec le carbonate de potasse.

Enfin, les acides nitrique, sulfurique et muriatique n'ont produit aucun effet sensible.

Ces premières expériences prouvaient déjà que l'eau non épurée était très-composée; mais comme elles ne pouvaient servir à tirer des conséquences exactes sur la qualité de quelques-unes des substances qui entraient dans sa composition, qu'autant qu'on connaîtrait la nature des précipités précédemment obtenus, nous prîmes le parti d'analyser séparément les précipités :

1.° Les précipités produits par le muriate de baryte et le nitrate de plomb ayant été reconnus pour être du sulfate de baryte et du sulfate de plomb, nous en conclûmes que l'eau non épurée contenait de l'acide sulfurique.

2.° Les précipités bleus produits par le prussiate de potasse et la noix de galle, ayant offert toutes les propriétés qui dis-

tinguent le prussiate de fer et le gallate, nous regardâmes comme certain que l'eau contenait du fer.

3.° Le précipité blanc satiné et brillant, formé par l'acide oxalique, présentant les caractères de l'oxalate de chaux, nous ne dûmes pas hésiter à penser que l'eau non épurée admettait de la chaux dans sa composition.

4.° Les précipités produits par l'ammoniaque et l'eau de chaux, reconnus aussi pour être de la magnésie et du carbonate de chaux, nous conduisirent à penser que l'eau contenait de la magnésie et de l'acide carbonique.

5.° Ayant acquis la preuve que les précipités blancs obtenus des mélanges séparés, faits avec les nitrates d'argent et de mercure et l'eau non épurée, étaient du muriate d'argent et du muriate de mercure, nous dûmes regarder comme certain que l'acide muriatique entrait dans la composition de cette eau.

Voilà donc la présence des acides sulfurique, muriatique et carbonique, du fer, de la chaux et de la magnésie, bien constatée dans l'eau que nous examinons; mais comme on pouvait présumer que toutes ces substances n'étaient pas iso-

lées, et qu'elles se trouvaient plutôt dans un état de combinaison, nous crûmes devoir nous en assurer en procédant à l'analyse par évaporation.

Deuxième Analyse préliminaire de l'Eau non épurée.

1.° On a mis dans un matras dix livres d'eau nouvellement puisée à la source, et, après avoir adapté au col de ce vaisseau un tube recourbé, dont une des extrémités plongeait dans de l'eau de chaux, on a placé cet appareil bien luté sur un bain de sable qu'on a chauffé graduellement, jusqu'à ce que la liqueur entrât en ébullition. Bientôt il s'est séparé des bulles d'un gaz qui, en traversant l'eau de chaux, ont produit un précipité blanc; en même temps l'eau contenue dans le matras s'est troublée, et a laissé déposer une poudre de couleur ochracée.

Lorsqu'après avoir continué le feu pendant quelque temps, on a vu les précipités dans le matras et dans l'eau de chaux ne plus augmenter, on a déluté l'appareil, et on s'est empressé de séparer et de dessécher les précipités. Le poids de chacun d'eux était de 4 grains.

L'examen de ces précipités nous a fait voir que l'un était du carbonate de fer, et l'autre du carbonate de chaux.

L'eau du matras, après la séparation du dépôt ochracé dont on a parlé, avait une transparence parfaite; sa saveur était acide, et elle donnait beaucoup de bleu de Prusse lorsqu'on la mêlait avec du prussiate de potasse. L'ébullition ne faisait plus changer sa transparence; seulement, à mesure qu'elle se concentrait par l'évaporation, on voyait se former à sa surface de petits cristaux de sulfate de chaux.

Ces expériences prouvent :

(A) Que l'eau non épurée contient du carbonate de fer avec excès d'acide carbonique ;

(B) Que c'est à cet excès d'acide carbonique que le carbonate de fer doit sa solubilité dans l'eau ;

(C) Que le carbonate de fer, une fois privé de l'acide carbonique en excès qui entretient sa solubilité, doit cesser d'être soluble, et par conséquent se précipiter, en ne retenant juste que la quantité d'acide qui le constituait sel insoluble ;

(D) Que le carbonate de chaux trouvé

au fond de l'eau de chaux n'a dû être produit que par l'excès d'acide carbonique séparé du carbonate de fer que l'eau non épurée contenait au moment où cet excès d'acide a été volatilisé par la chaleur;

(E) Que l'eau privée du carbonate de fer, et telle qu'on la trouve après l'avoir fait bouillir, contient un autre sel dont le fer est encore la base, et que c'est ce sel qui a produit le bleu de Prusse obtenu lorsqu'on s'est servi du prussiate de potasse;

(F) Enfin, que le sulfate de chaux est un des élémens de l'eau non épurée.

2.° Nous avons fait évaporer dans une capsule de porcelaine, à l'aide d'une chaleur douce, vingt livres d'eau non épurée. A mesure que l'évaporation avançait, la saveur de la liqueur devenait plus atramentaire et plus acide. Il s'est aussi attaché aux parois du vase, et surtout vers son fond, une matière jaunâtre et légèrement poisseuse. Quand on agitait la liqueur, cette matière se séparait et laissait apercevoir de petits cristaux brillans.

L'évaporation ayant été poussée jusqu'à siccité, le résidu, même après son refroi-

dissement, exhalait une odeur très-sensible d'acide muriatique (1).

De l'alcohol à 40 degrés, dans lequel ce résidu fut mis en digestion, ne tarda pas à se colorer; et, après quarante-huit heures, le liquide avait une teinte jaune-verdâtre.

Pour avoir une idée des matières salines que cette liqueur alcoholique tenait en dissolution, on en a soumis une partie à l'action des réactifs suivans.

Le muriate de baryte a produit un léger précipité blanc; ce qui semble prouver que le liquide contenait un peu d'acide sulfurique.

Le prussiate de potasse produisit aussi un précipité bleu, mais encore un peu verdâtre; preuve certaine de la présence du fer dans un état d'oxidation plus avancé qu'il ne l'est dans l'eau qui n'a point été évaporée.

Avec le nitrate d'argent, on a obtenu un précipité blanc caillebotté assez con-

(1) Cette odeur d'acide muriatique est probablement la même que celle dont ont parlé des chimistes qui ont aussi analysé l'eau non épurée, et qu'ils ont désignée sous le nom d'*odeur nitreuse*. Ce qu'il y a de bien certain, c'est que nous avons suivi avec exactitude les procédés que ces chimistes indiquent pour obtenir le sel nitreux qu'ils assurent exister dans cette eau, et que nos recherches à cet égard ont été inutiles.

sidérable, sur lequel l'acide nitrique n'avait pas d'action. Ce précipité ne pouvait avoir été formé que par un muriate que l'alcohol tenait en solution.

Enfin, l'oxalate d'ammoniaque n'ayant offert aucun changement sensible, on a dû en conclure que le liquide sur lequel on opérait ne contenait pas de sel calcaire.

3.° On a ensuite procédé à la distillation de la liqueur restante pour en retirer l'alcohol.

Pendant la distillation, il s'est précipité quelques grains d'une poudre blanche, et une matière jaune s'est attachée aux parois de la cornue. L'opération a été continuée jusqu'à ce qu'il ne restât plus que les deux tiers de la liqueur, et ce résidu a été mis dans une capsule de porcelaine. Un peu d'eau distillée, avec laquelle la cornue a été lavée, a séparé la matière qui adhérait à ses parois, et le produit de la lotion a été réuni à la liqueur contenue dans la capsule. Cette liqueur rougissait la teinture de tournesol. Soumise à l'évaporation, des vapeurs acides se sont manifestées, et une poudre jaune-rougeâtre est venue se rassembler au fond de la capsule. La liqueur séparée de cette poudre a été alors aban-

donnée à l'évaporation insensible dans un endroit sec.

Au bout de dix jours, on a aperçu des cristaux cubiques au fond de la capsule. Ces cristaux, séparés et bien séchés, avaient une saveur salée franche; on s'est assuré, en les soumettant à quelques essais, qu'ils étaient du muriate de soude.

Le liquide au milieu duquel ce sel avait cristallisé offrait une couleur jaune assez foncée, qu'il devait, ainsi qu'on s'en est assuré, à du muriate de fer.

L'alcohol mis en digestion sur le résidu produit de l'évaporation des vingt livres d'eau non épurée, dont on a parlé plus haut, n'avait dissous qu'une partie de ce résidu; il en restait encore une assez grande quantité, dont il importait de connaître la nature.

A cet effet, on a lavé ce résidu, à diverses reprises, avec de l'eau distillée. Le produit de la lotion filtré était légèrement acide. Soumis à l'évaporation insensible, il a d'abord donné des cristaux qui ont été reconnus pour être du sulfate de soude, et ensuite d'autres cristaux ayant tous les caractères du sulfate de magnésie. Quant à la partie du résidu dont ces sels avaient été séparés, il nous

fut facile d'acquérir la preuve qu'elle n'était qu'un mélange de sulfate de chaux et de sulfate de fer, qui, à raison de l'état d'oxidation très-avancé où se trouvait le fer, formait un sel insoluble.

Si maintenant nous réunissons tous les produits de l'analyse dont il vient d'être question, on voit qu'ils se réduisent aux suivans :

Sulfate de chaux;

Sulfate de fer acidule, dans lequel l'oxide est vert;

Carbonate acide de fer;
Sulfate de magnésie;
Sulfate de soude;
Muriate de soude;
Muriate de fer.

OBSERVATIONS.

Ces sels sont-ils bien les seuls que l'eau non épurée contient? Dans le nombre n'y en a-t-il pas qui lui sont étrangers, et qui ont été produits pendant l'opération, par l'effet de la réaction qu'ont exercée les uns sur les autres les différens sels, à mesure qu'en les rapprochant on a augmenté leurs points de contact? C'est ce qu'il était essentiel de constater. Les expériences qu'il fallait faire pour obte-

nir la solution de ces questions étaient d'autant plus nécessaires, qu'elles devaient conduire non-seulement à connaître la véritable composition de l'eau non épurée, mais même encore mettre à portée de déterminer la quantité respective de chacune des substances que cette eau tenait en solution; en conséquence, nous avons eu recours à l'analyse positive dont il va être question.

Analyse positive de l'Eau non épurée.

Nous rappellerons d'abord que, de tous les sels dont l'existence dans l'eau épurée avait été démontrée par les expériences précédentes, les sulfate et carbonate de fer, ainsi que le sulfate de magnésie, sont décomposables par l'ammoniaque; mais que la décomposition du sulfate de magnésie n'a jamais lieu quand il se trouve dans une liqueur avec excès d'acide, parce qu'alors il se forme un sel triple qui est soluble dans l'eau.

(A) Ces propriétés bien reconnues, on a commencé par s'occuper de la séparation du fer; et pour cela, on a ajouté à dix livres d'eau récemment puisée un gros environ d'acide nitrique pur; ensuite on a versé de l'ammoniaque jusqu'à

ce que le mélange contînt un léger excès de cet alkali. Il s'est formé aussitôt un précipité verdâtre assez abondant, mais qui bientôt est devenu rouge lorsqu'on l'a eu séparé du fluide au fond duquel il s'était rassemblé. Ce précipité, séché et même calciné, pesait 50 grains.

Il était difficile, sans doute, de penser qu'une aussi grande quantité de précipité dût être seulement attribuée à de l'oxide de fer; mais, avant de constater sa nature, nous crûmes devoir poursuivre l'analyse de la liqueur au milieu de laquelle il s'était formé.

(B) Cette liqueur, filtrée et mise dans une capsule de porcelaine, a été évaporée au bain-marie.

Pendant l'évaporation, il s'est séparé une assez grande quantité de sulfate de chaux sous la forme de petits cristaux brillans.

L'évaporation continuée jusqu'à siccité, et le résidu bien lavé avec de l'eau distillée, on a trouvé que la partie restée insoluble pesait 216 grains; c'était du sulfate de chaux.

(C) L'eau du lavage de ce sulfate avait une saveur salée bien marquée. Craignant d'éprouver beaucoup de difficultés pour séparer par la cristallisation les sels

qu'elle pouvait contenir, nous prîmes le parti de la décomposer. A cet effet, nous la mêlâmes avec l'eau de chaux jusqu'à ce qu'il ne se formât plus de précipité. Celui obtenu par ce moyen était floconeux et très-léger. Après l'avoir lavé, on le fit dissoudre dans de l'acide sulfurique. La dissolution, évaporée jusqu'à siccité, a laissé un résidu qu'on a chauffé fortement pour en séparer l'excès d'acide qu'il contenait.

Enfin, après avoir dissous avec suffisante quantité d'eau distillée ce résidu calciné, on a abandonné à l'évaporation insensible la dissolution, qui, en moins de quatre jours, s'est cristallisée en totalité, et a donné 113 grains de sulfate de magnésie en cristaux bien prononcés.

Nous avons donc pu, par ce moyen, nous former une idée assez exacte de la quantité de sulfate de magnésie que contenaient les dix livres d'eau sur lesquelles on avait opéré.

En effet, quoique le sulfate de magnésie fourni par l'eau de la dernière lotion dont on vient de parler ait été fait artificiellement par l'acide sulfurique, dans lequel le précipité produit avec l'eau de chaux a été dissous, il n'en est pas moins vrai que, comme le précipité

était de la magnésie, on peut bien dire que cette magnésie, avant sa précipitation, ne pouvait être tenue en dissolution que par de l'acide sulfurique, puisque l'acide muriatique, que l'analyse a fait aussi découvrir dans l'eau non épurée, était saturé par la soude, comme on le verra plus bas.

(D) La liqueur dont la magnésie avait été séparée par l'eau de chaux, indépendamment des sels qui lui appartenaient, devait aussi contenir du nitrate de chaux fourni par l'acide nitrique que nous avions mis en excès, et la chaux que l'eau de chaux employée avait fournie. Ce nitrate était étranger à l'eau naturelle ; nous cherchâmes à nous en débarrasser, en le décomposant par l'oxalate d'ammoniaque. A l'aide de ce réactif, nous obtînmes sur-le-champ un précipité d'oxalate de chaux. Mais, comme ce nouveau sel était aussi étranger à l'eau non épurée que celui qui venait d'être décomposé, il fallut bien encore s'en débarrasser, en évaporant d'abord jusqu'à siccité la liqueur décantée de dessus l'oxalate de chaux, et en calcinant ensuite fortement le résidu. La calcination achevée, nous n'avons plus trouvé qu'une masse saline, dont la solution dans l'eau distillée, sou-

mise à l'évaporation spontanée, a donné deux sels différens par leur forme cristalline : l'un présentait des cubes réguliers, et l'autre des prismes hexardues. Ces deux espèces de cristaux, examinés par les moyens chimiques, ont été reconnus pour être du muriate de soude et du sulfate de potasse. La quantité du premier a été evaluée à 33 grains, et celle du second à 6 grains.

(E) Il ne restait plus qu'à nous occuper du précipité de la première expérience (A), qui, ainsi qu'on l'a dit, avait été mis en réserve, parce qu'il paraissait trop considérable pour n'être que de l'oxide de fer, avec lequel il semblait cependant avoir beaucoup d'analogie, surtout par la couleur.

Présumant que l'examen de ce précipité offrirait quelque produit nouveau, nous le soumîmes aux expériences suivantes :

1.° On a mis dans une cornue de verre tout ce précipité, et de suite on a procédé à sa distillation. Le feu a été augmenté peu à peu jusqu'à ce que le fond de la cornue devînt rouge. Arrivé à ce terme, l'opération a été arrêtée, et on a déluté le récipient, dans lequel nous avons trouvé quelques gouttes d'une li-

queur sans couleur, mais qui avait une odeur bitumineuse semblable à celle du pétrole. Cette liqueur, mêlée avec une solution de sulfate de cuivre, n'a présenté aucun phénomène qui pût faire penser qu'elle contînt de l'ammoniaque.

Nous crûmes d'après cela pouvoir conclure que cette liqueur devait être considérée comme un produit de la décomposition d'une matière végétale.

2.° Sur le résidu de la distillation précédente on a versé de l'acide muriatique jusqu'à parfaite dissolution. La dissolution filtrée a été ensuite mêlée avec de la potasse pure liquide : aussitôt il s'est formé un précipité rouge très-abondant, qui a diminué de moitié par l'addition d'un excès de potasse. Ce précipité, bien lavé et séché, pesait 29 grains. C'était de l'oxide de fer très-pur.

Le produit de cette expérience donne juste le poids du fer que contiennent dix livres d'eau. Mais, comme nous avons prouvé que ce métal s'y trouvait dans l'état de sulfate et de carbonate, et que la quantité de ce dernier a été évaluée à 4 grains, il en résulte nécessairement que le surplus du fer devait avoir l'acide sulfurique pour dissolvant.

3.° La liqueur surnageant le précipité

de l'expérience précédente ayant été filtrée, on y a mêlé du muriate d'ammoniaque liquide en excès. Bientôt on a vu paraître un précipité blanc floconeux qui, séparé, lavé, séché et examiné avec soin, a été reconnu pour être de l'alumine pure. Cette alumine, dissoute dans l'acide sulfurique et mêlée à la solution du sulfate de potasse précédemment obtenu, a donné, par l'évaporation spontanée, 37 grains d'alun bien cristallisé.

Telles sont les expériences que nous avons cru devoir faire pour connaître les principes constituans de l'eau qui faisait le sujet de notre analyse.

En réunissant les produits que nous avons obtenus, ainsi que les quantités de chacun d'eux, nous trouvons que dix livres d'eau non épurée, ou cinq pintes, contiennent :

1.° Sulfate de chaux.....	216 grains.
2.° Sulfate acidule de fer au minimum d'oxigénation.........	86, 207
3.° Sulfate de magnésie.	113
4.° Muriate de soude...	33
5.° Sulfate d'alumine et de potasse........	37, 500
6.° Carbonate de fer....	4
7.° Acide carbonique....	1, 800

8.° Matière bitumineuse, quantité inappréciable.

Ces mêmes produits, *pour une pinte*, peuvent être réduits aux suivans :

1.° Sulfate de chaux....	43,	020
2.° Sulfate acidule de fer au minimum d'oxigénation.........	17,	245
3.° Sulfate de magnésie.	22,	600
4.° Muriate de soude...	6,	600
5.° Sulfate d'alumine et de potasse..........	7,	500
6.° Carbonate de fer....	0,	800
7.° Acide carbonique....	0,	360
8.° Matière bitumineuse, quantité inappréciable.		

OBSERVATIONS.

L'analyse précédente offre une grande différence par rapport aux résultas qu'elle nous a fournis, comparés à ceux qu'ont obtenus les chimistes qui avant nous se sont occupés du même travail. Parmi ces résultats, on distingue surtout l'acide carbonique, le sulfate d'alumine et de potasse, le carbonate de fer, la matière bitumineuse.

1.° *Acide carbonique.* Son existence ne doit pas être équivoque, lorsqu'on voit que l'eau non épurée, qu'on fait chauffer dans des appareils convenables, donne des bulles d'un gaz qui a toutes les propriétés de l'acide dont il s'agit. Cet acide est bien certainement en excès dans l'eau; sans cela, il ne se séparerait pas aussi facilement; mais il faut convenir que sa quantité est peu considérable. C'est peut-être pour cette raison que pendant long-temps ceux qui analysaient l'eau non épurée, manquant de moyens pour déterminer les véritables propriétés de ce gaz, l'assimilaient à de l'air atmosphérique. L'erreur dans laquelle ils étaient à cet égard est aujourd'hui bien reconnue, et les expériences qui la démontrent sont si positives, qu'il ne reste plus la moindre objection raisonnable à ceux qui voudraient présenter une opinion contraire.

2.° *Carbonate de fer.* Avant qu'on connût l'acide carbonique et la propriété qu'il a de se combiner avec les oxides métalliques comme avec les bases terreuses et alcalines, il était impossible qu'on pût regarder comme un véritable sel le précipité qui se formait toutes les fois qu'on exposait l'eau non épurée à l'air, ou qu'on la faisait chauffer. La cou-

leur de ce précipité suffisait seule pour faire juger de sa nature, et comme cette couleur ressemblait à celle qu'on connaît à certains précipités de fer, on en concluait que ce même précipité ne devait être, comme on le disait alors, qu'une chaux de fer. Mais, depuis qu'on a mieux étudié les précipités métalliques et l'acide carbonique, on a dû profiter des connaissances acquises à cet égard pour examiner le précipité dont il s'agit. C'est alors qu'il est devenu facile de prononcer non-seulement sur sa quantité, mais même encore sur la cause qui déterminait sa formation.

En effet, le carbonate de fer n'est soluble dans l'eau qu'autant qu'il est uni à un excès d'acide carbonique; mais comme il adhère faiblement à cet excès d'acide, et que la moindre élévation de température et même le contact de l'air atmosphérique, contribuent à l'en priver, il doit aussitôt cesser d'être soluble et se précipiter au fond du liquide dans lequel, auparavant, il était tenu en dissolution.

La preuve que les choses se passent ainsi, c'est que, si on rend à ce précipité l'excès d'acide carbonique qu'il a perdu, on le voit sur-le-champ reprendre sa pre-

mière solubilité, se comporter comme il le faisait auparavant.

3.° *Sulfate de potasse.* Aucun des chimistes qui ont analysé l'eau de Passy n'ont reconnu dans cette eau la présence du sulfate de potasse. Et comment auraient-ils pu le trouver, lorsqu'il est certain que ce sel, loin d'être isolé comme tous les autres sels contenus dans l'eau, s'y trouve au contraire engagé dans une combinaison saline qu'il ne peut abandonner qu'autant que, par des moyens particuliers, on détruit cette combinaison? Les anciens procédés d'analyse étaient assurément trop insuffisans pour qu'ils produisissent un semblable effet: aussi n'est-ce qu'en mettant en pratique ceux que d'habiles chimistes ont proposés depuis quelque temps qu'on est parvenu à découvrir le sulfate de potasse, et à prononcer sur sa manière d'être dans l'eau non épurée.

4.° Le *sulfate d'alumine.* On doit être sans doute étonné que ce sel n'ait pas été même entrevu par d'autres chimistes. Mais la surprise cessera bientôt, lorsqu'on voudra faire attention que le sulfate d'alumine, qu'on sépare si aisément de certaines liqueurs qui le contiennent, se trouve, dans quelques autres, tellement

masqué par des substances salines qui l'accompagnent, que ses caractères disparaissent, et par conséquent ne peuvent plus servir à guider celui qui ignore qu'il ne suffit pas dans une analyse de s'en rapporter aux formes extérieures des produits, mais qu'il est encore nécessaire d'examiner séparément chacun de ces produits. C'est en suivant cette dernière marche que nous avons été conduits à découvrir d'abord l'alumine, ensuite sa combinaison avec l'acide sulfurique, et enfin son union dans l'état de sulfate au sulfate de potasse, avec lequel il forme un sel triple parfaitement semblable à celui qu'on connaît dans le commerce, sous le nom d'*alun*.

Nous croyons devoir faire observer que c'est, à notre connaissance, la première fois qu'on a trouvé le sulfate d'alumine et de potasse dans des eaux minérales.

Ce n'est pas ici le lieu de chercher l'origine du sulfate d'alumine que contient l'eau non épurée. Mais, s'il fallait, à cet égard, former une conjecture, peut-être pourrait-on considérer les pyrites qu'on trouve en grande quantité et à peu de profondeur dans tout le territoire de Passy et autres lieux circonvoisins, comme con-

tribuant, lorsqu'elles se décomposent, à fournir à l'eau, qui sans doute les traverse, le sulfate d'alumine. Un examen exact de ces pyrites suffirait pour prouver jusqu'à quel point une semblable conjecture est bien ou mal fondée.

5.° *Matière bitumineuse.* Les différentes analyses de l'eau de Passy que nous avons consultées ne font aucune mention d'une matière semblable; mais presque tous les auteurs s'accordent à dire qu'ils ont trouvé une matière animale. Les preuves qu'ils ont données pour démontrer l'existence de cette matière, ne nous ont pas paru suffisantes pour mériter quelque confiance. Nous dirons même que nous sommes restés encore plus dans l'incertitude, lorsqu'en examinant, autant que possible, la petite quantité de matière que nous avons obtenue, matière qui, suivant toute apparence, était semblable à celle dont les auteurs ont parlé, nous avons reconnu que, loin qu'elle eût des caractères qui dussent la faire regarder comme d'origine animale, nous lui en avons trouvé qui semblaient plutôt la rapprocher des bitumes, et surtout du pétrole.

La difficulté de se procurer une assez grande quantité de cette matière pour la soumettre à des expériences multipliées

sera cause, sans doute, qu'on restera encore long-temps avant de connaître sa véritable nature. Mais tout ce qu'on peut assurer, quant à présent, c'est que le petit nombre d'essais auxquels il a été possible de la soumettre n'a rien offert qui puisse nous autoriser à la placer dans la classe des substances animales.

Analyse de l'Eau épurée.

Propriétés physiques.

Transparence parfaite,
Sans odeur,
Sans couleur;
Saveur âpre et sensiblement atramentaire.
Pesanteur spécifique, 10,033.

Propriétés chimiques.

Cette eau rougit sensiblement la teinture de tournesol. Avec la potasse pure, elle a donné un précipité blanc très-abondant, mais qui a diminué sensiblement lorsqu'on a ajouté un excès d'alcali.

Le carbonate de potasse a également produit un précipité blanc, dont une

partie, après 24 heures, s'est attachée aux parois du vase, sous la forme de petits grains; l'autre partie est restée floconeuse.

Avec l'ammoniaque, précipité blanc floconeux, peu abondant.

Le prussiate de potasse et l'infusion de noix de galle ont donné à la liqueur une teinte bleuâtre.

Avec l'oxalate d'ammoniaque, précipité blanc grenu, brillant et satiné, qui a gagné promptement le fond du vase.

Dix livres d'eau épurée mise en ébullition dans un ballon de verre garni d'un appareil convenable n'ont point laissé dégager de gaz; la liqueur ne s'est pas colorée, et il ne s'est formé aucun précipité.

Cette expérience prouve que l'eau épurée ne contient ni acide carbonique libre ni carbonate de fer.

Quant aux matières salines que cette eau tenait en solution, nous avons suivi, pour en déterminer la qualité et la quantité, les mêmes procédés que ceux précédemment indiqués dans l'analyse de l'eau non épurée. Nous observerons seulement que, pour mieux apprécier les proportions de ces substances salines, nous avons opéré sur 20 livres d'eau. Ces vingt

livres, ou, ce qui revient au même, 10 pintes, nous ont donné :

Sulfate de chaux......	444 grains.
Sulfate de magnésie...	227
Sulfate d'alumine et de potasse............	76
Sulfate de fer au maximum d'oxigénation.	12, 072
Muriate de soude......	67

Ces quantités doivent, pour *une pinte d'eau*, être réduites aux suivantes :

Sulfate de chaux......	44, 400
Sulfate de magnésie...	22, 700
Sulfate d'alumine et de potasse............	7, 600
Sulfate de fer au maximum d'oxigénation.	1, 207
Muriate de soude.....	6, 070

OBSERVATIONS.

Il est facile de voir, par les résultats que nous venons de donner, que l'eau épurée diffère bien essentiellement de l'eau non épurée.

En effet, on ne trouve pas dans l'eau épurée d'acide carbonique, de carbonate de fer et de matière bitumineuse. Parmi les substances salines qu'on parvient à séparer, il en est aussi plusieurs dont la

quantité n'est pas la même que celle fournie par l'eau non épurée.

La cause de cette différence est facile à saisir, lorsqu'on sait que le procédé employé pour l'épuration consiste à laisser exposées, pendant plusieurs mois, à l'ardeur du soleil, des jarres remplies d'eau non épurée, et telle qu'elle sort de la source. Ces jarres, qui ne sont jamais bouchées qu'incomplètement par des couvercles de terre, permettent à l'eau de s'évaporer, et, dans les grandes chaleurs de l'été, l'évaporation est assez considérable. C'est alors surtout que l'acide carbonique se dissipe, et que le carbonate de fer se précipite. En même temps le sulfate de fer, au minimum d'oxigénation, soumis au contact de l'air, se convertit, en grande partie, en sulfate de fer neutre. Ce sel, qui n'est pas aussi soluble que celui qui avait servi à le former, se précipite à son tour, et se réunit au carbonate de fer, avec lequel il forme, au fond des jarres, un *magma* assez considérable.

D'un autre côté, le sulfate de chaux qui est en solution dans l'eau non épurée, venant, par suite de l'évaporation, à être privé d'une partie de cette eau, doit obéir à l'affinité d'aggrégation qui tend à réunir

ses molécules éparses; aussi voit-on beaucoup de cristaux de ce sel adhérens aux parois des jarres.

Enfin, il est plus que vraisemblable que, pendant tout le cours de ce travail spontané, la matière bitumineuse se décompose, ou qu'elle est entraînée par les précipités qui se forment au fond des jarres, à peu près comme nous avons vu que cela était arrivé lorsqu'en examinant les précipités d'oxide de fer formés au moyen de l'ammoniaque dans l'eau non épurée, nous avons trouvé que cette matière bitumineuse leur était unie.

Mais si, à mesure que l'eau, en s'évaporant, perd quelques-uns des sels peu solubles qu'elle tenait en solution, ceux dont la solubilité est très-grande doivent se trouver en quantité plus considérable qu'avant l'épuration : d'où il résulte qu'à moins de déterminer d'une manière rigoureuse le point où l'évaporation de l'eau doit être fixé, ce qui est facile, on ne peut pas espérer avoir constamment une eau épurée de même qualité.

Ainsi, par exemple, si l'été pendant lequel l'épuration se fait est très-chaud, l'évaporation doit nécessairement être plus considérable que si la chaleur était moindre. Dans le premier cas, l'eau, se

trouvant plus concentrée, contiendra, sous un volume donné, une plus grande quantité des sels qui restent solubles, qu'un autre même volume d'eau qui aurait été épuré pendant un été moins chaud.

Cette considération importante sera toujours la cause, si on n'y fait pas attention, que tous ceux qui, par la suite, analyseront l'eau épurée, trouveront probablement des résultats différens de ceux que nous avons indiqués.

Une remarque que nous avons faite, et que nous ne devons pas passer sous silence, est que l'eau, malgré son épuration, conserve toujours une acidité sensible. Delà la nécessité, non-seulement de ne pas la garder dans des vaisseaux métalliques, mais encore de n'employer aucun ustensile de cette espèce pour la transvaser. Ceux de cuivre surtout seraient très-préjudiciables, puisqu'ils contribueraient à introduire du cuivre dans l'eau, qui alors acquerrait des propriétés nuisibles à la santé.

Il résulte de tout ce qui vient d'être dit, que les succès qu'on peut attendre de l'usage de l'eau minérale épurée de Passy, la seule dont il paraît que l'usage est le plus généralement admis, ne peu-

vent avoir lieu qu'autant que cette eau n'a pas été trop épurée, et que son épuration a été portée au point où la proportion du sulfate de fer qu'elle conserve est celle qui est suffisante pour agir comme médicament apéritif. Au reste, il est facile de s'assurer qu'elle est dans un état convenable, lorsqu'en la goûtant on lui trouve une saveur légèrement atramentaire et un peu acide.

MÉMOIRE

SUR LA ROIDEUR

QUI SURVIENT AUX CORPS DE L'HOMME ET DES ANIMAUX APRÈS LA MORT;

PAR P. H. NYSTEN.

IL existe dans les sciences beaucoup de faits dont on est porté à dédaigner l'étude, par cela seul qu'on ne prévoit pas pouvoir en tirer quelque avantage. C'est sans doute pour cette raison que le phénomène dont je m'occupe dans ce mémoire a plutôt fixé jusqu'à présent l'attention des hommes chargés des sépultures que celle des physiologistes. Cependant, en médecine, il devrait suffire qu'un fait soit lié aux lois de notre organisation pour mériter qu'on l'examine; car on ne peut juger de son degré d'utilité qu'autant qu'il est bien connu; et quand même, après avoir été suffisamment examiné dans sa nature et dans ses causes, il n'offrirait aucune application à la pratique médi-

cale, il pourrait toujours être utile aux progrès de la science. Le travail que j'ai l'honneur de présenter à la Société doit être principalement envisagé sous ce point de vue : cependant les résultats qu'il présente ne me paraissent pas entièrement dénués d'intérêt, sous le rapport même de l'art.

Ce Mémoire est divisé en trois parties : dans la première, la roideur qui survient au corps de l'homme et des animaux après la mort est considérée sous le rapport du phénomène lui-même, et des circonstances qui en font varier la force et la durée ; dans la seconde, on en examine le siége et la cause ; dans la troisième, la roideur est envisagée comme un signe de la mort, et on établit qu'il est le plus certain de ceux qu'on ait donnés jusqu'à présent.

PREMIERE PARTIE.

De la Roideur cadavérique considérée sous le rapport du phénomène lui-même, et des circonstances qui en font varier la force et la durée.

La roideur qui survient aux corps de l'homme et des animaux peu de temps après leur mort a lieu constamment, quelle que soit la manière dont ils aient été privés de la vie : si elle a souvent échappé à l'observation des physiologistes, c'est lorsqu'elle n'était pas encore développée, ou qu'elle avait déjà cessé : c'est ainsi, par exemple, que *Haller* ne l'a pas observée chez son propre enfant trois jours après la mort (1). La douleur profonde que devait éprouver le père a dû, dans ce cas, mettre en défaut la sagacité de l'observateur et l'empêcher d'examiner, lorsqu'il en était temps, un phénomène qui sans doute n'existait plus le troisième jour.

---

(1) *Proprio in puero, vidi nullum esse rigorem, quùm tertiò post mortem die sepeliretur.* Elementa Physiologiæ, tom. 8, part. 2, lib. 30, p. 124.

Ce phénomène commence toujours dans l'homme par le tronc et le cou, gagne ensuite les membres thorachiques, et de-là se porte aux membres abdominaux; de manière que ceux-ci sont encore souples, lorsque les autres parties sont déjà roides. Elle suit la même marche en se dissipant qu'en se développant : ainsi elle diminue et cesse d'abord au tronc et au cou, ensuite aux membres thorachiques ; enfin aux membres abdominaux ; et ceux-ci demeurent encore souvent roides un grand nombre d'heures après que les autres parties ont entièrement repris leur souplesse. Une seule fois j'ai vu la roideur des membres abdominaux cesser avant celle des membres thorachiques. Dans l'homme et dans les quadrupèdes mammifères, la promptitude avec laquelle elle arrive suit la raison inverse de sa durée : en conséquence, elle dure d'autant plus long-temps, qu'elle a commencé plus tard, et cesse d'autant plutôt, qu'elle s'est manifestée peu de temps après la mort. Son degré d'énergie et sa durée sont toujours en raison du degré de conservation des forces musculaires à l'instant de la mort : ainsi, elle acquiert d'autant plus de force, et dure d'autant plus long-temps, que les forces musculaires

ont éprouvé moins d'altération : c'est ce qu'on observe dans les hommes et les animaux qui ont péri d'une manière violente, telle que la décapitation, la strangulation, les asphyxies par des gaz non délétères, ou par la submersion, l'ouverture d'un gros tronc artériel. Dans ces différens cas, elle présente en outre des variétés proportionnées au degré de développement du système musculaire des individus. Dans des hommes de constitution athlétique, morts d'hémorrhagie, je l'ai vue commencer seulement seize à dix-huit heures après la mort, parvenir peu à peu à un tel degré, que mes forces ne pouvaient la vaincre, au moins dans les membres les plus musculeux; rester trente-six à quarante-huit heures dans cet état; diminuer ensuite graduellement, et ne cesser tout-à-fait que six à sept jours après la mort; tandis qu'elle se manifeste moins tard, devient moins forte et dure moins de temps chez les personnes dont le système musculaire est peu développé, et dont la fibre est lâche, quoiqu'elles aient été frappées du même genre de mort que celles dont je viens de parler.

Dans le cadavre d'un homme robuste mort d'un tétanos traumatique, j'ai vu,

avec M. *Laennec*, la roideur se développer avec force, et durer plusieurs jours.

Elle devient très-forte et dure très-long-temps chez les animaux empoisonnés par les substances les plus délétères. L'opium et le gaz hydrogène sulfuré ne font pas exception à cet égard. L'opium ne paraît porter aucune atteinte à la cause de la roideur; mais, à la suite des empoisonnemens par le gaz hydrogène sulfuré, elle m'a semblé avoir un peu moins de force et durer moins long-temps qu'à la suite des autres morts violentes.

La roideur devient également très-énergique, et dure très-long-temps chez les individus qui ont succombé à des fièvres aiguës, notamment aux fièvres ataxiques et adynamiques ordinaires (1). Elle est moins forte et dure moins long-temps à la suite de quelques fièvres adynamiques qui règnent dans les grandes chaleurs de l'été, surtout dans les pays chauds, et qui présentent au plus haut

(1) Dans la mission ministérielle dont j'ai été chargé en février 1809, avec mon collègue M. *Geoffroy*, pour arrêter les progrès de la fièvre d'hôpital apportée dans plusieurs départemens méridionaux, par les prisonniers espagnols, j'ai observé la roideur dans tous les cadavres des individus que j'ai vus mourir de cette maladie.

degré tous les caractères de ce qu'on appelle *dissolution des humeurs*. Le cadavre des personnes mortes de ces maladies est remarquable par la quantité considérable de sang entièrement liquide qu'on trouve dans le cœur et dans les vaisseaux, et par la promptitude avec laquelle la putréfaction s'en empare.

Dans toutes les circonstances qui ont affaibli considérablement le système musculaire, la roideur devient moins énergique et dure moins de temps qu'à la suite des fièvres aiguës. Dans les animaux par exemple morts d'une fatigue excessive, elle survient très-promptement, et dure peu de temps. On observe la même chose sur l'homme, à la suite de certaines maladies chroniques. Chez les personnes mortes du scorbut chronique; chez celles qui ont succombé, dans le marasme le plus complet, soit à une phthisie pulmonaire, soit à une affection cancéreuse de l'estomac, soit à une autre maladie analogue, sous le rapport de l'altération musculaire, la roideur survient très-promptement, acquiert peu de force et dure peu de temps, surtout si le marasme est accompagné de cet état de mollesse, de pâleur et d'humidité des solides, que l'on a désigné sous le nom

de *cachexie*. Elle commence souvent alors une heure ou deux après la mort, et ne dure que quelques heures; tandis que, dans les individus morts de maladies chroniques, qui ont porté moins d'atteinte à la nutrition musculaire, elle est plus énergique, et peut durer trente-six à quarante-huit heures, même lorsqu'il y a infiltration, pourvu cependant que celle-ci n'occupe pas les fibres musculaires elles-mêmes : c'est ce qu'on observe dans beaucoup de maladies du cœur, dans un grand nombre d'hydrothorax et d'hydropisies ascites. Mais, lorsque l'infiltration, au lieu de se borner au tissu cellulaire, s'étend jusqu'aux interstices des fibres charnues, elle s'oppose d'une manière sensible à l'énergie et à la durée de la roideur.

La roideur considérée dans les quadrupèdes ne m'a pas paru différer essentiellement de ce qu'elle est chez l'homme. M. *Laennec* m'a montré un écureuil qui était encore roide le septième jour après sa mort : c'était dans une saison froide. Les chiens morts dans des expériences physiologiques deviennent tous roides et conservent leur roideur au moins six jours, quand la température de l'air n'est pas propre à favoriser la putréfaction. La

destruction même de la moelle épinière, qui, comme l'a prouvé M. *Legallois*, est pendant la vie le principe du mouvement et du sentiment des différentes parties du tronc, n'empêche pas la roideur cadavérique de se développer, et n'apporte aucune modification dans sa force ni dans sa durée.

Ce phénomène se manifeste plus promptement après la mort dans les oiseaux que dans l'homme, et, les quadrupèdes mammifères. Dans la chauve-souris qui appartient à ces derniers par son organisation, et qui, sous le rapport de son activité musculaire, présente quelque analogie avec les oiseaux, j'ai vu la roideur ne cesser qu'au bout de quatre jours après la mort qui avait été déterminée par la commotion du cerveau; elle m'a paru survenir plutôt et durer moins long-temps dans les oiseaux de haut vol que dans les gallinacées. Mais comme je n'ai pu jusqu'à présent comparer des oiseaux de diverses classes avec des quadrupèdes d'un même volume, ce qui me paraît essentiel pour avoir des résultats exacts, je ne connais pas encore les différences que présentent, sous ce rapport, les premiers de ces animaux d'avec les seconds. Je sais seulement que la roideur

dure plusieurs jours, quoiqu'elle commence très-promptement, dans beaucoup d'oiseaux.

Elle commence plus tard dans les grenouilles que dans les quadrupèdes mammifères; cependant elle dure moins longtemps que dans ces derniers. Les lézards m'ont paru à cet égard se rapprocher des grenouilles.

La roideur présente la plus grande irrégularité dans les poissons. L'orphie, espèce du genre *esox*, de *Linné* (famille des *siagonotes* de M. *Duméril*), meurt à l'instant où elle sort de l'eau, et devient roide, pour ainsi dire, en mourant. La roideur, dans les individus de cette espèce que j'ai examinés, a duré tout au plus un jour. Elle commence un peu moins promptement dans le *labrus longirostris*; au contraire, elle survient très-tard dans le *cottus scorpio* de *Linné* (famille des *céphalotes* de M. *Duméril*), et dure davantage dans ce poisson qui est très-vivace, que dans les espèces que je viens de citer. Elle commence aussi très-tard, et dure plus d'un jour dans les carpes; mais dans tous les poissons que j'ai examinés, depuis le poids de 150 grammes (5 onces), jusqu'à celui d'un kilogramme (2 livres), elle a commencé par le tronc, s'est en-

suite emparé des nageoires, et a cessé plutôt que dans les quadrupèdes. Je présume fortement qu'il en est de même de ceux d'un plus gros volume, puisqu'en général les poissons se putréfient plutôt que les animaux à sang chaud.

Les animaux qui ont un squelette intérieur articulé ne sont pas les seuls qui deviennent roides après leur mort. On observe aussi le même phénomène dans tous les animaux sans vertèbres qui ont un système musculaire distinct ; telles sont les mollusques, les vers, les crustacées, les insectes, et même, parmi les zoophytes, les vers intestins; tels que les ascarides lombricoydes, les tricocéphales, et, en général, tous ceux auxquels les naturalistes ont donné pour caractère d'avoir le corps élastique.

Dans tous les animaux, le moment où la roideur commence est celui où la chaleur vitale paraît s'éteindre, et où la contractilité musculaire est sur le point de perdre la faculté d'être mise en jeu, d'une manière sensible, par les stimulans artificiels : ainsi, quand le tronc ou les membres d'un animal mort sont roides, on peut assurer, avant de faire aucune expérience, que les muscles de ces parties ne sont plus susceptibles d'exercer que

des contractions fibrillaires à peine apparentes à l'œil nu, contractions qui sont le plus souvent bornées aux fibres voisines des tendons ; car le corps du muscle lui-même ne donne plus, que très-rarement alors, aucun indice de sensibilité aux plus énergiques des stimulans.

Comme la chaleur vitale et la contractilité musculaire apparente se conservent d'autant plus long-temps après la mort, que le corps a été moins exposé au contact de l'air, il s'ensuit que la roideur doit survenir beaucoup plus tard dans les individus qui, à l'instant de la mort, ont été à l'abri des influences atmosphériques, que dans ceux qui ont été soumis à l'action de ces influences. C'est aussi ce qu'on observe ; car les corps des personnes mortes qu'on laisse dans leur lit, enveloppées dans de bonnes couvertures, deviennent roides, toutes choses égales, beaucoup moins vîte que ceux qui se trouvent promptement exposés au contact de l'air, comme les corps des individus qui meurent dans les hôpitaux.

Quelle que soit l'attitude dans laquelle on place le tronc et les membres de l'homme ou d'un animal qui vient d'être privé de la vie, la roideur se développe dans cette attitude.

Pendant tout le temps que la roideur persiste, les organes qui en sont le siége résistent à l'action des forces chimiques, et ce n'est que lorsqu'ils ont repris toute leur souplesse que ces dernières forces commencent à agir avec efficacité, pour opérer la dissociation des tissus de ces organes. Aussi je ne doute pas que les organes où la roideur se développe ne soient beaucoup plus difficiles à rompre lorsqu'elle existe que lorsqu'elle a cessé.

Mais comme les forces chimiques agissent avec d'autant plus d'énergie sur les forces organiques, qu'il existe dans l'atmosphère des conditions plus favorables à l'affaiblissement de ces dernières, la roideur, qu'on peut regarder comme la mesure de la résistance des forces organiques contre les forces chimiques, cessera beaucoup plus promptement lorsque les corps, privés de la vie, seront exposés à un air humide et à la température de 18 à 25 degrés (*R.*), la plus propre à favoriser la fermentation ammoniacale, que lorsqu'ils seront placés dans un milieu sec, dont la température ne sera que de quelques degrés au-dessus de zéro. Cependant cette roideur durera plus long-temps encore dans une température élevée que lorsque les corps

auront été exposés à une température assez basse pour opérer la congélation des liquides qui entrent dans la composition des tissus organiques. En effet, si l'on fait geler, à l'instant où la roideur se développe, le corps d'un homme ou d'un animal privé de la vie par une cause violente quelconque, et qu'on l'expose, dès que la congélation se sera opérée, à une température suffisante pour faire fondre les molécules de glace interposées entre les fibres des solides, les parties roides prendront la plus grande mollesse, et ne tarderaient pas à se putréfier, si elles étaient placées dans les circonstances convenables; tandis que des corps morts de la même manière, pendant les temps les plus chauds de l'été, ou exposés à une température artificielle de 18 à 25 degrés (*R.*), auraient conservé leur roideur pendant au moins deux jours. On conçoit la raison de cette différence : dans le premier cas, non-seulement le froid, en congelant les organes, a complètement anéanti les causes qui déterminent la roideur, mais les cristaux de glace formés entre les fibres des solides organiques ont encore agi mécaniquement sur leur texture. Aussi les faisceaux musculaires des corps qui ont été gelés,

se déchirent avec la plus grande facilité; tandis que, dans le second cas, la chaleur la plus convenable, même pour déterminer la fermentation putride, ne fait que diminuer graduellement les forces auxquelles la roideur est due.

SECONDE PARTIE.

Du siége et de la cause de la Roideur cadavérique.

Les organes qui sont le siége de la roideur ne peuvent être que la peau, les parties fibreuses qui environnent les articulations, les capsules synoviales; enfin les muscles. On peut déjà présumer, d'après les observations qui précèdent, que la roideur appartient à ces derniers organes; mais une présomption, quelle que bien fondée qu'elle soit, ne tient jamais lieu de preuves. Il était donc nécessaire, avant de tirer aucune conclusion, de multiplier les recherches, et d'avoir recours à l'expérience.

La mollesse naturelle de l'organe cutané ne pouvait guère permettre de croire qu'il fût le siége de cette roideur; ce-

pendant, pour m'assurer complètement si son agglutination aux parties sous-jacentes n'y avait aucune part, j'ai enlevé la peau d'une partie du bras et de la cuisse d'un sujet chez lequel la roideur était bien développée, avec la précaution de n'entamer aucune fibre musculaire : ces membres sont restés aussi roides qu'auparavant.

J'ai ensuite enlevé les ligamens latéraux des articulations du genou et du coude, sans porter la moindre atteinte à la roideur des membres. Les capsules synoviales des mêmes articulations ont été ouvertes, et j'y ai injecté de l'eau pour faire cesser l'adhésion que la synovie épaissie aurait pu avoir déterminée entre les surfaces articulaires; la roideur a persisté avec la même énergie.

Elle a, au contraire, cessé entièrement par l'incision transversale des muscles, qui, pendant la vie, auraient agi pour déterminer l'attitude dans laquelle le corps avait été placé après la mort. Ainsi, lorsque le bras était rapproché du tronc au moment où la roideur s'en était emparée, on ne pouvait l'en éloigner sans éprouver une résistance sensible qu'en divisant les muscles grand pectoral et grand dorsal près de leur attache à l'hu-

merus. Lorsque l'articulation du coude avait été roidie dans l'extension, il fallait diviser transversalement le triceps brachial, pour faire fléchir l'avant-bras sur le bras; et lorsque la roideur s'était développée dans la flexion, c'étaient les muscles biceps et brachial antérieur qu'il fallait diviser pour pouvoir exercer avec facilité l'extension de l'avant-bras. De même, lorsque la roideur des membres abdominaux s'était développée dans l'extension de la jambe sur la cuisse, il fallait diviser le tendon du triceps crural pour faire fléchir la jambe, et diviser au contraire les fléchisseurs de cette partie pour la ramener à l'extension, lorsque la roideur s'était développée dans la flexion.

Ces expériences, qu'il était inutile de faire sur le tronc, prouvent que la roideur qui s'empare du corps des animaux après la mort appartient aux muscles. Mais par quelle propriété ces organes sont-ils la cause de ce phénomène? Ce ne peut être qu'en vertu de la contractilité vitale ou de quelque propriété physique dépendante de leur texture, telle que la contractilité de tissu. Les observations suivantes ne laisseront aucun doute sur la solution de la question.

I. Si ce phénomène dépendait d'une

propriété physique, comme cette propriété, par cela même qu'elle est étrangère à la vie, s'exerce pendant tout le temps que les tissus qui en sont doués conservent leur intégrité, l'état naturel d'un membre dont les muscles ne sont pas en contraction serait, pendant la vie, l'état de roideur. Or on observe tout-à-fait le contraire; car, dans les circonstances où les muscles soumis à la volonté sont dans un repos absolu, comme cela a lieu dans le sommeil, les membres présentent le plus grand relâchement, et leurs articulations sont très-souples; cependant le temps du sommeil est celui qui favorise le mieux, au moins dans l'état de santé, l'exercice des propriétés physiques des organes.

II. Quand la roideur est survenue dans la plus forte flexion d'un membre, si l'on en examine les muscles fléchisseurs, on voit qu'ils sont dans le même état que lorsque la volonté les tient en contraction pendant la vie; c'est-à-dire qu'au lieu de présenter un état de relâchement et des plis transversaux, ils sont fermes, raccourcis et épaissis. Cela s'observe beaucoup mieux dans certains animaux sans vertèbres, dont les muscles n'étant pas attachés à des pièces osseuses, éprouvent

moins de résistance à leur raccourcissement. Les tentacules des sèches et les vers de terre, par exemple, se raccourcissent, et augmentent de grosseur d'une manière très-sensible en devenant roides après la mort.

Dans tous les cas, le raccourcissement est beaucoup plus fort que celui qui a lieu par défaut d'extension, c'est-à-dire en vertu de la contractilité de tissu. Placez, par exemple, un des bras d'un homme qui vient de mourir, dans l'extension, et l'autre dans la flexion la plus complète : isolez, quelque temps après, le muscle biceps du premier, et comparez-le avec son congénère, lorsque la roideur sera développée; vous verrez que le biceps isolé se raccourcira à peine et ne pourra être comparé, sous ce rapport, avec le biceps du bras fléchi.

III. Si l'on emploie une force assez considérable pour rendre la souplesse à un membre dont la roideur s'est emparée, et qu'on le laisse ensuite en repos, la roideur ne s'y développera plus, et toutes les articulations conserveront la plus grande souplesse ; ce qui n'arriverait pas, si ce phénomène était dû à la contractilité de tissu ; car cette propriété ne cesse que par la dessiccation ou un commen-

cement de putréfaction. On conçoit que les muscles restent relâchés dans cette circonstance, parce que leur contractilité vitale qui subsiste encore, puisqu'elle maintient la roideur des autres membres, est cependant trop affaiblie pour renouveler cette roideur dans le membre où on la fait cesser.

IV. La roideur suit, dans sa diminution et son anéantissement chez l'homme, la même marche que la contractilité vitale observée après la mort. De même que cette contractilité cesse dans les muscles du tronc, lorsqu'elle présente encore une certaine énergie dans les muscles des membres, et que le plus souvent elle est anéantie dans les membres thorachiques, lorsqu'elle se conserve encore dans les membres abdominaux; de même aussi la roideur du tronc se dissipe beaucoup plutôt que celle des membres, et se conserve plus long-temps dans les membres abdominaux que dans les membres thorachiques.

Ces faits prouvent, ce me semble, que la contractilité musculaire, à la vérité très-affaiblie, est la seule cause de la roideur qui survient aux corps de l'homme et des animaux après la mort. On ne peut donc prononcer que la vie organique

n'existe plus dans les muscles, lorsqu'elle cesse de se manifester à nos yeux par des mouvemens sensibles; et il me semble qu'on doit à cet égard distinguer deux temps dans les phénomènes vitaux qui persistent après la mort : 1.° celui où la chaleur vitale existe encore sensiblement, et où les organes musculaires conservent la faculté d'exercer des contractions très-marquées sous l'influence des stimulans; ce temps est celui de la souplesse qui précède la roideur. 2.° Celui où la chaleur vitale paraît anéantie; où les mouvemens cessent d'être apparens; où la vie, sur le point de s'éteindre, semble se réfugier dans les muscles, et détermine dans ces organes le spasme qui constitue la roideur. Ce spasme peut, en conséquence, être regardé comme un dernier effort de la vie contre l'action des forces chimiques qui tendent à dissocier les élémens de l'organisation. C'est parce que l'action vitale du lièvre que le chasseur a forçé, est, pour ainsi dire, épuisée par un exercice excessif, que cet animal se roidit en mourant. C'est par la même raison qu'il redevient mou beaucoup plutôt qu'un lièvre tué d'un coup de fusil; que sa chair est plus tendre, et qu'elle se faisande bien plus promptement.

Cette roideur ne cessant, dans beaucoup de circonstances, qu'au bout de six à huit jours après la mort, par conséquent long-temps après l'anéantissement complet de l'influence nerveuse, ne peut avoir aucun rapport avec celle-ci; ce qui me semble prouver, avec plusieurs autres faits consignés dans mon Mémoire sur la contractilité, que cette propriété est inhérente à la fibre musculaire et absolument indépendante de la sensibilité, comme l'avait déjà annoncé *Haller*.

D'un autre côté, la durée de cette même roideur étant beaucoup plus longue dans les animaux à sang chaud que dans les animaux à sang froid, il en résulte que, lorsqu'on dit que la contractilité se conserve davantage après la mort dans les premiers que dans les seconds, cette proposition n'est rigoureusement vraie qu'autant qu'on juge de l'état de la contractilité pendant le premier des deux temps que j'ai établis dans les phénomènes vitaux qu'on observe après la mort, c'est-à-dire celui durant lequel on détermine, au moyen des stimulans connus, des contractions apparentes dans le corps des muscles; encore s'est-on trop empressé de généraliser le fait, en appliquant à tous les animaux à sang froid ce qui

n'avait été observé que sur quelques espèces Mais s'il est reconnu que la contractilité ne s'anéantit réellement qu'avec la roideur, la proposition relative à la durée de cette propriété dans les animaux à sang froid devient de plus en plus problématique.

Il suit, ce me semble, de ce qui précède, que les divers modes de contractilité vitale établis par *Bichat* s'observent dans les muscles locomoteurs ; savoir : 1.° La contractilité animale pendant la vie ; 2.° la contractilité organique sensible, lorsqu'après la mort cette propriété est mise en jeu par les stimulans artificiels ; 3.° la contractilité organique insensible, lorsque ces stimulans ne déterminent plus de mouvement apparent, et que la roideur cadavérique se développe.

TROISIÈME PARTIE.

De la Roideur cadavérique considérée comme signe de mort.

On trouve dans les auteurs des exemples nombreux de personnes qui ont été regardées comme mortes, et qui sont revenues à la vie au moment où on allait

les ensevelir, ou même lorsqu'elles étaient déjà dans le tombeau. Des hommes regardés comme morts, et que l'on voulait ouvrir ou disséquer, ont donné des signes certains de vie au premier coup du scalpel anatomique, et à la grande surprise des assistans (1).

Quoique ces funestes méprises ne soient pas aussi communes que le pense le vulgaire, il est hors de doute qu'elles ont eu quelquefois lieu, et qu'elles ont été le plus souvent dues à l'incertitude des signes de la mort. Ceux de ces signes auxquels on s'est le plus attaché se rapportent à l'abolition des fonctions du cerveau, du cœur et des poumons; et il est en effet hors de doute que la vie n'existe plus lorsque l'action de ces trois organes est entièrement éteinte. Mais comme les sens, tant internes qu'externes, et les mouvemens volontaires, qui nous font connaître l'état des fonctions du cerveau,

---

(1) Je crois inutile de rapporter aucun de ces exemples; on peut consulter à cet égard BARONIUS, *Thesaur. antiq. eccles.*, tom. 6, ch. 214. KIRCHMANN, *de funeribus Romanorum.* BACON, *Histor. vit. et mort.* KORNMANN, *de miraculis mortuorum.* LANCIZI, *de mort. subitan.*, l. 1, c. 15. BLAINVILLE, *Itiner.*, t. 2, p. 8. WINSLOW, *an mortis incertæ signa minùs incerta à chirurgicis quàm ab aliis experimentis?* BRUHIER, Dissertation sur l'incertitude des signes de la mort, etc.

sont presque toujours anéantis plus ou moins long-temps avant la cessation de celles du cœur et des poumons, par conséquent lorsque là vie existe encore, c'est à l'état de ces deux dernières fonctions qu'on juge ordinairement, dans les cas douteux, si une personne est morte ou vivante ; et dans ce genre d'examen, on a deux difficultés à vaincre : 1.° l'action du cœur et des poumons peut, dans certaines maladies, ou dans quelques affections de l'ame, rester suspendue pendant quelque temps ; et cette suspension, comme on l'observe dans la syncope, la léthargie, etc., peut en imposer pour une abolition complète des fonctions de ces organes, de même qu'à la suite d'un coup porté sur un membre par un corps contondant, l'asphyxie locale en a quelquefois imposé pour le sphacèle ; 2.° les mouvemens du cœur et des poumons peuvent devenir si faibles dans certaines circonstances, qu'ils échappent aux sens de ceux qui cherchent à les observer : ainsi, lorsqu'on ne sent plus les battemens des artères, et que la main portée sur la région du cœur ne peut y distinguer aucun mouvement, on ne peut assurer que la circulation est éteinte, ni même qu'elle est suspendue ; le cœur en

effet peut être tellement affaibli dans son action, qu'il ne lui reste plus assez de force pour pousser le sang dans les vaisseaux de la surface du corps, ni pour se contracter de manière à ce que ses battemens puissent être sentis à travers les parois du thorax. Il en est de même des poumons : lorsque leur action est très-languissante, les côtes ne se soulèvent pas, le diaphragme est le seul muscle inspirateur qui se contracte, et la faiblesse de ses contractions peut être telle, qu'elles ne déterminent, dans les parois abdominales, aucun mouvement sensible. Le miroir qu'on approche de la bouche et du nez est un mauvais moyen pour juger si la respiration subsiste encore ; car il peut se ternir par des vapeurs étrangères à la respiration ; et il est plus d'une fois arrivé que des individus qui ne l'avaient pas terni ont été rappelés à la vie. La bougie allumée, placée près de la bouche, est un moyen encore plus incertain que le miroir. Il faut cependant avouer que, dans les cas les plus douteux, on a presque toujours employé avec avantage les irritations extérieures, telles que le dégagement de certain gaz dans les narines, l'introduction de quelques liqueurs pénétrantes, ou de la barbe

d'une plume dans les mêmes cavités; des piqûres, des scarifications pratiquées à la paume des mains, à la plante des pieds, ou sur quelques autres parties de la surface du corps, l'application des vésicatoires, la cautérisation, etc.

Mais il est aussi quelquefois arrivé que des personnes qui ne donnaient plus de signe de vie n'ont pas témoigné la moindre sensibilité à l'action de ces stimulans, quoique leur mort ne fût qu'apparente. C'est pourquoi *Paul Zacchias*, *Winslow*, et après ce dernier, *Bruhier*, regardaient la putréfaction comme le seul signe caractéristique de la mort; de-là les vœux de plusieurs maîtres de l'art pour qu'on ne procède aux inhumations que lorsque la putréfaction commence à se manifester; mesure aussi triste pour les assistans que dangereuse pour leur santé. A la vérité, *Louis*, dans ses lettres sur la certitude des signes de la mort, combat l'opinion de *Bruhier*, et indique la rigidité des membres comme un signe de l'anéantissement de l'action vitale. Mais à ce signe, dont il n'a pas développé le caractère, il en ajoute d'autres équivoques et peu constans, tels que la flétrissure du visage, sa couleur pâle, plombée et safranée, l'enduit glaireux qui

couvre la cornée transparente, la mollesse et la flaccidité des yeux. D'un autre côté, on voit dans la Médecine légale du professeur *Mahon* (Paris, 1801, tom. 2, p. 195) que cet auteur regarde la roideur des membres comme un signe incertain de la mort. Elle peut, suivant lui, être confondue avec un tétanos général; et il ajoute qu'il arrive fréquemment qu'elle n'existe pas, principalement dans les cadavres de ceux qui périssent à la suite de maladies putrides et du rachitis.

Mes nombreuses observations m'ayant prouvé que cette roideur a lieu constamment, même dans les cadavres de ceux qui succombent à la fièvre des prisons, il suffit de la bien distinguer de celle qui a lieu quelquefois lorsque la mort n'est qu'apparente, pour être autorisé à la reconnaître comme le signe caractéristique de la mort. Nous allons en conséquence tracer les différences que présente la roideur cadavérique d'avec celle qui n'est qu'un phénomène d'une affection grave; et ces différences bien développées ne laisseront plus aucun doute sur une matière qui, jusqu'à présent, a donné lieu à de longues discussions et à beaucoup d'erreurs.

Les circonstances où le corps peut devenir roide pendant la vie, sont la congélation, quelques affections graves du système nerveux, telles que la fièvre ataxique, l'inflammation de la pulpe cérébrale, l'apoplexie, le tétanos, et autres maladies convulsives; enfin l'asphyxie.

La roideur qui dépend de la congélation ne présente aucune difficulté. On sait que le corps a éprouvé l'action d'un froid considérable; et si ce froid a été assez vif pour anéantir complètement le principe de la vie, et que la roideur dépende de l'état de glace où sont les liquides, le praticien le moins expérimenté distinguera facilement cet état. En effet, tous les organes, même ceux qui sont naturellement les plus mous, les plus imprégnés de liquides, seront également durs, quelle que soit la nature de leur tissu, et leur dureté sera proportionnée à leur masse : ainsi la peau et le tissu cellulaire présenteront à peu près le même degré de dureté que les organes sous-jacens; les organes glanduleux, tels que les mamelles, chez les femmes, offriront à la pression un degré de résistance aussi considérable que les muscles locomoteurs : on observera aussi beaucoup de dureté dans l'abdomen, qui, dans les

autres circonstances où la roideur existe, présente toujours un certain degré de mollesse en raison de l'état membraneux de ses parois et de la texture des viscères qu'il renferme. Si on presse fortement le doigt sur une partie de la surface du corps congelé, elle en conservera l'impression d'une manière beaucoup plus durable que dans l'œdème. Enfin, pour peu que l'on fasse changer de situation à un membre quelconque, on entend ou on sent un petit bruit que je serais tenté de comparer avec le cri de l'étain, et qui dépend de la fracture des petits glaçons que contient la partie que l'on déplace. Lorsque la congélation est portée à ce point, nul doute que les poumons et le cœur lui-même n'en soient frappés, et qu'il serait entièrement inutile de chercher à rappeler le corps à la vie. Mais pour peu qu'il existe d'espoir de ranimer les mouvemens vitaux; pour peu que l'on trouve des parties que la congélation n'ait pas atteintes, on doit employer les moyens dont l'expérience a signalé l'efficacité, et qui consistent dans l'administration des cordiaux à l'intérieur, tandis qu'on maintient à une température très-basse les parties externes, et surtout celles qui sont les plus

éloignées du centre de la circulation, jusqu'à ce que le retour des mouvemens du cœur et des poumons permette de ramener, par des degrés presque insensibles, ces mêmes parties à leur état habituel de chaleur. Si, au bout de quelques heures, ces moyens sont sans effet, on est autorisé à regarder les fonctions vitales comme entièrement anéanties; et au bout de 24 heures, on peut procéder à l'inhumation. Car, si alors la roideur cadavérique n'existe pas, c'est que la propriété nécessaire à son développement a été complètement détruite par l'action du froid.

Je passe à la roideur qui a lieu quelquefois dans les affections nerveuses : cette roideur dépendant bien évidemment d'une lésion particulière du système nerveux de la vie animale, je préviens que je la désignerai quelquefois par le nom de *roideur convulsive*.

Dans toutes les affections nerveuses graves, où les membres deviennent roides, le corps est encore pourvu d'un certain degré de chaleur très-sensible au thermomètre, et la roideur précède toujours la mort apparente; tandis que la roideur cadavérique est constamment précédée de l'anéantissement de tout

mouvement vital. Dans ces mêmes affections, la roideur est beaucoup plus forte; elle oppose beaucoup plus de résistance aux puissances qu'on emploie pour la faire cesser, que celle qui survient après la mort; et comme elle consiste dans un état vraiment convulsif des muscles où elle réside, quand on parvient à faire faire à un des membres devenus roides un mouvement opposé à la direction dans laquelle il s'est roidi, ce membre retourne promptement, et souvent avec violence à la même direction. Si l'affection est assez grave pour déterminer la mort, la roideur des membres peut persister après l'extinction de la vie; mais dans ce cas, elle cesse au bout d'une heure ou deux, au moment sans doute où s'anéantit l'influence nerveuse qui l'avait déterminée. La chaleur vitale, qui existe encore alors, diminue par degrés, et lorsqu'elle est pour ainsi dire complètement dissipée, la roideur cadavérique se développe. On observe parfaitement le caractère particulier à ces deux espèces de roideur chez les personnes qui meurent du tétanos. En effet, dans cette maladie, la roideur, qui appartient à la lésion de l'influence nerveuse, persiste malgré les efforts qu'on peut faire pour

la vaincre ; si elle paraît céder un instant à ces efforts, elle reprend bientôt toute l'énergie qu'elle avait auparavant. Elle cesse avec la vie ou peu de temps après ; le corps reste souple pendant quelques heures ; enfin la seconde espèce de roideur s'en empare ; c'est-à-dire celle qui, ne se développant qu'après la mort apparente, et lorsque la contractilité musculaire est considérablement affaiblie, ne reparaît plus dès qu'on a employé une force suffisante pour la faire cesser.

On ne pourrait pas confondre, ce me semble, d'après ce qui précède, la roideur déterminée par une affection nerveuse grave, avec celle qui a lieu après la mort. Il existe une seule circonstance où la roideur convulsive présente au premier abord quelque analogie avec la roideur cadavérique ; c'est lorsqu'elle survient dans certaines syncopes déterminées, ou par une affection morale très-vive, chez des individus d'un tempérament nerveux et d'une constitution faible, ou par une saignée chez des individus même très-robustes. Voici en effet ce qu'on observe dans cette circonstance : l'action du cerveau et la respiration s'arrêtent ; le pouls cesse de se faire sentir ;

la surface du corps augmente momentanément de température ; la chaleur vitale semble s'exhaler en partie ; les membres deviennent froids, et la roideur s'en empare ; elle ressemble par conséquent, sous le rapport que suivent dans leur développement les phénomènes qui la précèdent, à la roideur qui survient après la mort réelle. Mais cette grossière ressemblance ne peut nullement en imposer à l'observateur attentif : dans les syncopes dont je viens de parler, les phénomènes qui précèdent la roideur se succèdent avec la plus grande rapidité ; ainsi le moment où les membres deviennent roides n'est séparé que par un espace extrêmement court de celui où l'action du cerveau, des poumons et du cœur, a été suspendue. En second lieu, la chaleur vitale continue d'être très-sensible au tronc, et la roideur des membres acquiert tout à coup le degré de force que comporte l'état convulsif des muscles. Les phénomènes qui précèdent la roideur cadavérique ne suivent guères une marche aussi prompte ; l'action du cœur persiste encore ordinairement quelque temps après la cessation des fonctions cérébrales et pulmonaires, et la respiration est lente ou plus ou moins labo-

rieuse avant de cesser complètement. Lorsqu'il n'existe plus aucun mouvement apercevable, la chaleur vitale se dissipe par degrés, et ce n'est que lorsqu'elle n'est plus sensible à nos sens que la roideur survient; enfin celle-ci ne se développe que progressivement, d'après l'ordre indiqué dans la première partie de ce mémoire.

Si donc on était appelé pour donner des soins à une personne dont les membres seraient devenus roides dans une syncope déterminée par une affection moral très-vive, telle qu'une frayeur ou un mouvement de colère, on distinguerait facilement cette roideur de celle qui survient après la mort, et on aurait très-promptement recours aux stimulans volatils connus.

Ces moyens, si les propriétés vitales ont encore assez d'énergie, feront cesser la roideur en rétablissant les mouvemens des poumons et du cœur que l'affection morale avait suspendus ou considérablement affaiblis. Si au contraire la respiration et la circulation ne peuvent être ranimées par les stimulans connus, la roideur qui avait accompagné la syncope ne tardera pas à cesser; les membres resteront souples pendant quelques

heures, et la roideur cadavérique se développera progressivement.

Quant à la roideur qui accompagne quelquefois l'asphyxie, on peut, si l'accident est arrivé depuis peu de temps, par exemple depuis dix à quinze minutes, assurer, *à priori*, que cette roideur est convulsive, car l'asphyxie détermine très-promptement la mort; et nous avons vu, dans la première partie de ce mémoire, que la roideur cadavérique se développait d'autant plus tard, que la mort avait été plus prompte: on emploiera donc dans ce cas tous les moyens de rappeler l'asphyxié à la vie. Mais l'asphyxie arrivant le plus souvent chez des personnes qui se trouvaient seules au moment de l'accident, on peut manquer entièrement de données sur l'heure précise à laquelle la respiration a été arrêtée. Alors, si l'asphyxie a été produite par des gaz non-respirables ou par la strangulation, et que le corps soit froid, c'est-à-dire que sa température soit descendue au degré de celle de l'atmosphère, on est autorisé à conclure que l'accident est arrivé depuis long-temps, et que le principe de la vie est anéanti; car un corps qui a succombé à ces sortes d'asphyxie conserve encore beaucoup de chaleur douze heures

après la mort réelle; et un homme asphyxié depuis douze heures est absolument hors d'état d'être rappelé à la vie. Au reste, en faisant abstraction de la chaleur du corps, on reconnaîtrait toujours la roideur convulsive au caractère que nous lui avons assigné. On pourrait en conséquence recourir au moyen que nous avons indiqué, surtout dans les pays ou dans les saisons où la température de l'air ne différerait pas beaucoup de celle du corps. On ferait donc prendre à un des membres roides une direction opposée à celle dans laquelle il s'est roidi: si la roideur était convulsive, le membre reprendrait sur-le-champ sa première direction; et si la roideur dépendait de la mort, ce membre resterait souple.

On aurait recours au même moyen quand l'asphyxie a été produite par la submersion; car un corps que l'on sort de l'eau dans un état complet de suspension des fonctions vitales se trouve à peu près à la température du liquide avec lequel il a été en contact.

Si l'on fait attention aux caractères que nous avons reconnus dans la roideur cadavérique, et aux différences qui existent entre elle et celle que l'on observe dans quelques maladies, on ne confondra nul-

lement ces deux espèces de roideur. Lorsqu'un médecin sera appelé pour visiter un corps roide, il prononcera facilement si ce corps est réellement mort, ou s'il existe quelque espoir de le rappeler à la vie; et il sera, dans tous les cas, inutile d'attendre plus de vingt-quatre heures avant de procéder à l'inhumation.

Quoique la roideur cadavérique persiste pendant assez long-temps pour être observée, je suppose que le corps sur la mort duquel on aurait des doutes, fût froid et mou, il existerait un moyen certain de reconnaître si la mort n'est qu'apparente ou si elle est réelle. Il suffirait de disséquer une portion d'un muscle locomoteur superficiel, et de le soumettre à l'action de l'appareil galvanique de *Volta*. Si elle était insensible à cet agent, on serait autorisé à prononcer que la vie est entièrement éteinte; si au contraire on obtenait des contractions, on emploierait les moyens indiqués par l'art pour rappeler les mouvemens des poumons et du cœur. Si ces moyens sont inutiles, la contractilité organique sensible ne tardera pas à s'éteindre, et l'on pourra procéder à l'inhumation.

RÉSUMÉ.

Les résultats les plus généraux des faits contenus dans ce Mémoire peuvent se rapporter aux propositions suivantes.

I. L'homme, les animaux vertébrés et ceux, parmi les invertébrés, qui ont un système musculaire distinct, deviennent constamment roides après la mort.

II. La force et la durée de cette roideur sont en raison directe de l'état des forces musculaires au moment de la mort.

III. Ce phénomène s'observe au contraire d'autant plus promptement après la mort, que les forces sont plus épuisées, comme à la suite des maladies chroniques; et d'autant plus tard, qu'elles sont mieux conservées, comme après les maladies aiguës et les morts violentes: ainsi plus le développement de la roideur est prompt, moins elle devient forte, et moins elle persiste.

IV. Ni la paralysie, ni la destruction de la moelle épinière n'empêchent la roideur de se développer et d'acquérir toute la force dont elle est susceptible.

V. Dans tous les animaux, le moment où la roideur commence est celui où la chaleur vitale paraît s'éteindre, et où les

stimulans artificiels n'ont plus ou presque plus d'action sensible sur la contractilité.

VI. Les organes musculaires sont exclusivement le siége de la roideur cadavérique.

VII. Ce phénomène, étranger aux propriétés physiques de ces organes, dépend entièrement de la contractilité vitale, à la vérité très-affaiblie, mais suffisante pour résister pendant quelque temps aux forces chimiques qui tendent à dissocier les élémens de l'organisation.

VIII. La roideur qui survient après la mort ne peut pas être confondue avec celle qu'on observe quelquefois pendant la vie; et comme elle a lieu constamment, elle devient par cela même le signe le plus certain de la mort.

IX. Si, dans un cas douteux, le corps était mou, on mettrait à découvert une portion d'un muscle locomoteur et on la soumettrait au galvanisme; son insensibilité à l'influence de cet agent autoriserait à prononcer que la vie est éteinte.

MÉMOIRE

SUR UNE MALADIE

A LAQUELLE ON PEUT DONNER LE NOM

D'ŒDÈME DE LA GLOTTE

OU

D'ANGINE LARYNGÉE OEDÉMATEUSE;

Lu à la séance de la Société de l'École de Médecine, le 18 août 1808;

PAR G. L. BAYLE.

LA mort inopinée de divers individus qui n'offraient point de symptôme alarmant, m'ayant engagé à rechercher avec soin dans les cadavres la cause de ces morts imprévues, j'ai plusieurs fois reconnu que l'occlusion du larynx occasionnée par diverses maladies, est une cause de mort plus fréquente qu'on ne le croit communément.

Bonnet, *Morgagni*, *Lieutaud*, *Vicq-d'Azyr*, etc., parlent d'un grand nombre de morts inattendues, déterminées par différentes lésions du larynx.

Parmi ces lésions, celle qui m'a paru la plus fréquente, la plus constamment mortelle et la plus mal décrite, c'est le gonflement œdémateux des bords de la glotte.

Cette maladie, qui ne me paraît pas nécessairement mortelle par sa nature, et que je présume devoir être souvent guérie par les secours de l'art administrés de bonne heure, me semble mériter toute l'attention des médecins. Je ne l'ai trouvée bien décrite nulle part; mais elle est très-aisée à décrire, parce que ses symptômes caractéristiques sont bien tranchés, et son diagnostique est si facile, qu'il me paraît impossible de la méconnaître après avoir lu sa description.

Je l'ai observée pour la première fois il y a plus de six ans, et depuis elle s'est reproduite sous mes yeux un assez grand nombre de fois pour me déterminer à donner sur ce sujet une notice que j'avais promise (1) il y a quelques années, et

(1) Journal de Medecine, Chirurgie et Pharmacie, t. 10, p. 50. Germinal an 13.

que j'ai toujours différé de publier, afin de réunir un nombre de faits suffisans pour éviter les erreurs relatives à son diagnostique ou à son prognostic.

On pourrait nommer cette maladie *angine laryngée œdémateuse*, parce qu'elle n'est autre chose qu'une infiltration séreuse de la membrane qui tapisse le larynx, et que tous les symptômes qu'elle présente sont l'effet de cette infiltration.

L'*angine laryngée œdémateuse* est caractérisée par une gêne constante de la respiration occasionnée par le gonflement œdémateux des bords de la glotte. Cet œdème n'est point ordinairement accompagné de fièvre ; il rend l'*inspiration difficile et sifflante*, *tandis que l'expiration reste facile*, et il détermine de loin en loin *des accès de suffocation*, pendant lesquels l'inspiration très-sonore et très-bruyante est presque impossible, quoique l'expiration soit toujours facile.

Cette courte exposition du siége, de la nature et des symptômes pathognomoniques de l'angine laryngée œdémateuse est suffisante pour la faire connaître ; car elle distingue bien cette affection de toutes celles qui ont avec elle quelques rapports, et elle renferme les symptômes

que tous les sujets affectés de cette maladie ont constamment présentés.

L'angine laryngée œdémateuse diffère totalement par son siége, par ses symptômes et par son issue de la maladie, désignée par *Boerhaave* sous le nom d'*angine aqueuse;* car cette dernière est une angine pharyngée aqueuse qui occupe surtout le voile du palais, les amygdales et le pharynx, tandis que l'œdème de la glotte siége essentiellement dans le larynx. L'angine laryngée œdémateuse est une maladie presque constamment mortelle. L'angine aqueuse de *Boerhaave* est bien moins formidable : aussi *Van-Swieten* (§. 795) la regarde comme assez facile à guérir dans la plupart des cas : je l'ai vue moi-même se terminer assez souvent par la guérison.

Il est quelques autres maladies qui, par leurs symptômes, se rapprochent de l'œdème de la glotte. Ces maladies sont : 1.° l'asthme convulsif; 2.° l'asthme aigu de *Millar*; 3.° l'angine pectorale décrite par *Fothergill*, *Hunter*, *Macbride*, etc.; 4.° l'angine laryngée inflammatoire; et 5.° quelquefois l'*anévrisme de l'aorte*. Mais l'ensemble des symptômes de l'*œdème de la glotte* ne permet de confondre cette

maladie avec aucune de celles que nous venons de nommer.

En effet, dans l'*asthme convulsif* la suffocation commence subitement; elle n'est point précédée d'un sentiment de malaise dans le larynx. Après l'accès, il n'y a aucune gêne dans le haut de la trachée-artère, et lors même que la difficulté de respirer n'est pas totalement dissipée, elle tient à la gêne de la poitrine, et le malade ne la rapporte pas à la région du larynx. Dans l'*angine pectorale*, la suffocation qui survient tout à coup est causée par la constriction de la poitrine, et non par le rétrécissement de la glotte. Dans l'*asthme aigu* de *Millar*, la suffocation tient aussi au pasme du thorax, et le resserrement convulsif du larynx, lorsqu'il a lieu, n'a pas été précédé de malaise et de douleur dans cette partie. Chez les individus affectés de l'*angine pectorale* ou l'*asthme aigu* de *Millar*, lorsque l'accès est dissipé, la respiration est parfaitement libre, et le larynx n'éprouve ni gêne ni douleur. Enfin, dans les *anévrismes de l'aorte* qui compriment la trachée-artère, la respiration devient sifflante, et il y a quelquefois des accès de suffocation; mais la douleur du larynx n'existe pas, ou n'est pas constante, et l'examen scru-

puleux de la marche de la maladie peut ordinairement garantir de l'erreur.

L'angine laryngée œdémateuse ne peut point être confondue avec l'angine laryngée inflammatoire si bien décrite par *Boerhaave* (§. 801). La violence de la fièvre dans cette dernière maladie, son absence dans l'œdème de la glotte suffisent pour distinguer ces deux affections, dont la marche est d'ailleurs très-différente.

Arétée (lib. I, cap. 7), *Celse* (lib. IV, cap. 4), *Cœlius Aurelianus* (lib. III, cap. 2), *Sydenham* (section I, cap. 5), *Boerhaave* (§. 785), et *Van-Swieten*, font mention d'une esquinancie nommée *angine sèche*, qui survient à la suite d'autres maladies, et qui est presque constamment mortelle. La description assez vague qu'ils donnent de cette angine ne se rapproche en aucune manière de ce qu'on a observé chez les sujets atteints de l'œdème de la glotte. Dans l'angine dont parlent les auteurs que je viens de citer, *il n'y a*, dit BOERHAAVE (§ 784) *aucun signe de tumeur extérieure ni intérieure*. Aussi on serait tenté de croire que cette angine est une affection nerveuse ; car, d'après *Van-Swieten*, elle ne laisse aucune trace après la mort. D'ailleurs elle est si mal décrite, qu'il est presque impossible de savoir ce que c'est.

Après avoir indiqué les signes pathognomoniques de l'angine laryngée œdémateuse, et les caractères qui la distinguent des autres affections qui ont quelque analogie avec elle, je crois devoir exposer avec quelque détail les variétés de cette angine, ses causes, sa marche, ses effets, et le traitement qu'il convient de lui opposer. Je rapporterai à la fin de cette notice quelques observations particulières destinées à présenter cette maladie dans son état de simplicité et dans quelques-unes de ses complications.

Variétés.

L'*angine laryngée œdémateuse* est primitive et essentielle, ou consécutive et symptômatique. Elle est *primitive* quand l'œdème de la glotte n'est produit par aucune autre maladie locale. Elle est *consécutive*, quand cet œdème est occasionné par une autre maladie du larynx ou des parties voisines.

Dans tous les cas, elle suit la même marche; et comme celle qui est symptômatique détermine la mort chez des sujets dont la maladie primitive aurait pu quelquefois se terminer par la guérison, il me paraît que, dans cette complication de l'angine avec d'autres maladies, l'angine doit être regardée comme l'affection prin-

cipale, puisque c'est contre elle qu'il faut diriger les moyens curatifs.

Quand cette angine est primitive, elle paraît tenir à une affection catarrhale ou inflammatoire du larynx; quand elle est consécutive, elle dépend tantôt d'un abcès placé dans le larynx ou aux environs, tantôt d'une ulcération dans le larynx avec ou sans carie, tantôt d'une phthisie laryngée simple ou compliquée, et quelquefois enfin elle est la suite d'une autre maladie aiguë ou chronique, qui a déterminé l'œdème des bords de la glotte en irritant cette partie.

Causes. Les causes des variétés symptômatiques de cette angine sont aussi diverses que les maladies dont elle est le symptôme. Quand elle dépend d'un abcès dans le larynx à la suite de maladies fébriles, on pourrait en quelque sorte regarder ce dépôt comme la crise de la fièvre.

Quant à celle qui est primitive, elle survient la plupart du temps pendant la convalescence des maladies fébriles d'un caractère grave, telles que les fièvres adynamiques ou ataxiques. Mais, soit dans ce cas, soit lorsqu'elle survient chez un sujet qui se porte bien depuis

long-temps, j'avoue que ses causes occasionnelles ne me sont pas bien connues : ce sont en général toutes celles des maladies inflammatoires et catarrhales, agissant chez un individu prédisposé à une irritation du larynx. Mais quelle est cette dernière prédisposition ? A quoi pourrait-on la connaître avant l'invasion de la maladie ? Comment pourrait-on la combattre ? Je l'ignore, parce que, dans presque tous les malades chez lesquels j'ai observé cette angine, rien ne pouvait faire présumer son invasion avant le moment où elle s'est manifestée.

Marche de la maladie.

L'angine laryngée œdémateuse peut débuter par la suffocation, accompagnée de douleur dans la région du larynx ; mais ordinairement son invasion est bien moins effrayante. Elle ne se déclare d'abord que par un sentiment de malaise dans le larynx : les malades cherchent à s'en débarrasser en faisant une expiration forte et sonore, pour expulser les mucosités qui semblent obstruer ou gêner le larynx ; ils portent souvent la main à cette partie, où ils disent ressentir une gêne, un malaise plutôt qu'une douleur ; la voix est un peu rauque ; il n'y a point de fièvre, et la santé paraît assez bonne.

Cependant au bout d'un, deux, trois

à quatre jours, la maladie augmente. Les efforts pour débarrasser le larynx se multiplient, et il s'établit parfois une expuition de crachats glaireux plus ou moins abondans; la voix devient plus rauque, s'éteint même quelquefois, et il y a par instans un peu de gêne en respirant; mais cette gêne est de peu de durée. Insensiblement la respiration devient un peu bruyante, et presque comme râlante : cependant les secousses volontaires imprimées au larynx par l'expiration prompte et sonore, destinée à expulser ce qui gêne cet organe, détermine l'expuition de crachats glaireux, et alors l'inspiration fait entendre un bruit sec tout-à-fait particulier. Le pouls n'offre encore à cette époque aucun changement; l'appétit persiste, et le malade ne s'inquiète pas de cette maladie.

Bientôt chez quelques sujets il survient un peu de toux par instans, mais fort légère et assez rare, et la gêne de la respiration est habituelle, quoique peu considérable pendant des heures entières. Mais après quelques jours, ou même quelques semaines, un nouveau symptôme se manifeste : le malade est pris tout à coup d'une sorte de suffocation plus ou moins forte qui dure cinq à six

minutes, quelquefois un quart d'heure ou même plus long-temps. Pendant cette, suffocation, l'inspiration est très-difficile et bruyante, l'expiration très-facile. A la fin de l'accès, la respiration redevient un peu plus libre; souvent elle reste plus gênée qu'avant l'accès, et d'autres fois elle redevient aussi libre, et même plus libre; le malade reprend son état ordinaire, et il passe plusieurs heures, quelquefois même plus de huit jours, sans éprouver de nouvelles suffocations.

Elles arrivent au bout d'un temps plus ou moins éloigné, et elles deviennent de plus en plus violentes; puis elles se rapprochent, et dans l'intervalle, la respiration devient progressivement plus gênée et plus bruyante, surtout pendant le sommeil. Quelquefois elle paraît libre de nouveau pendant plusieurs heures, et la voix est un peu moins rauque ou moins éteinte. De nouveaux accès et une nouvelle gêne, survenus ordinairement pendant le sommeil, et quelquefois pendant la veille, déterminent bientôt de nouvelles angoisses. L'appétit diminue, mais cesse rarement tout-à-fait; le pouls devient moins régulier. Cependant, si on n'a pas déjà vu la funeste issue de cette affection, on ne peut se persuader que la

vie du malade soit dans un grand danger.

Quand les accès de suffocation sont violens, le malade, assis sur son séant, éprouve une gêne extrême pour respirer; ses épaules s'élèvent, toute la poitrine est en mouvement; l'inspiration est très-pénible, très-bruyante, l'expiration toujours facile; la suffocation semble imminente : la figure est tantôt pâle, comme retirée et effrayée; tantôt rouge, gonflée et égarée; l'état d'angoisse est extrême : quelques malades demandent qu'on leur ouvre le larynx, d'autres cherchent un couteau pour se débarrasser de ce qui les suffoque; et il y a chez la plupart des instans de fureur qui les portent à attenter à leurs jours; ils frappent avec leurs mains sur leur lit, et poussent des cris de désespoir et de terreur.

Dans ces violens accès, et même dans des accès bien plus modérés, le pouls devient inégal, irrégulier, et quelquefois plus ou moins intermittent.

Quand l'accès est passé, la respiration devient assez libre; mais le pouls reste parfois un peu inégal, et même intermittent. Souvent, au bout d'un temps fort court, de nouveaux accès emportent le malade; plus ordinairement la mort arrive dans l'intervalle des accès, au mo-

ment où l'on croirait que l'air, pénétrant aisément dans la poitrine, doit ranimer la vie, qui n'était prête à s'éteindre que par suite de la gêne de la respiration.

L'angine laryngée œdémateuse est presque constamment mortelle. Je l'ai observée dix-sept fois dans le court intervalle de six années, et je ne l'ai vue qu'une seule fois se terminer par la guérison.

En général, sa durée est très-indéterminée : quelques-uns de ceux dont j'ai recueilli l'histoire sont morts du troisième au cinquième jour; d'autres ont vécu plus d'un mois, et ils ont fini par succomber, quoique les premiers accès de suffocation eussent été fort légers, et quelquefois éloignés de plus de huit jours. Il paraît, comme on le verra par la suite, que divers individus meurent dès le premier accès de cette maladie.

Ayant fait l'ouverture du cadavre de tous ceux que j'ai vu périr de l'œdème de la glotte, je crois devoir consigner ici le résultat de ces recherches. Résultat des ouvertures des cadavres.

Dans les sujets morts de cette maladie on voit presque toujours la chaleur persister long-temps et les membres conserver leur souplesse. Le sang contenu dans le cœur est à peine caillebotté chez la plupart, plus de vingt-quatre heures

après la mort; et lorsqu'il offre des concrétions polypiformes, ces concrétions ont en général peu de ténacité.

Les parties musculaires sont brunes ou rouges; mais elles ne ressemblent jamais à celles des sujets qui sont morts de maladie chronique. Je n'ai trouvé aucun engorgement séreux ni sanguin bien remarquable dans le cerveau.

Toujours dans les cadavres les bords de la glotte sont gonflés, épaissis, blancs, et comme tremblottans; ils forment un bourrelet plus ou moins saillant, et très-infiltré d'une sérosité qu'il est très- difficile de faire écouler, même en comprimant entre les doigts une portion de la membrane à laquelle on a fait plusieurs incisions. Un tissu cellulaire extrêmement dense retient le liquide dans un réseau très-serré, dont il semble que les aréoles ne communiquent point ensemble. Les bords de la glotte, infiltrés et gonflés, sont disposés de telle manière, que toute impulsion qui vient du pharynx les renverse dans l'ouverture de la glotte, qu'ils bouchent plus ou moins complètement; et toute impulsion qui vient du côté de la trachée-artère repousse ces bourrelets sur les côtés de l'ouverture de la glotte, dont l'orifice devient très-libre.

Dans le larynx, on ne voit quelquefois qu'un gonflement œdémateux, léger et uniforme; d'autres fois, on y aperçoit des taches rouges et des vaisseaux rouges injectés. On y a aussi découvert une altération plus ou moins étendue, soit sur les cordes vocales, soit dans les ventricules, soit à la base du cartilage cricoïde. Chez d'autres sujets il y a un abcès dans le larynx, ou tout auprès. On a aussi observé la carie des cartilages de cet organe.

L'épiglotte est rarement intacte; souvent elle est fort gonflée à ses bords.

Les poumons sont ordinairement un peu gorgés de sang dans leur partie postérieure, tandis qu'ils sont bien crépitans et flasques en devant.

Je crois devoir observer ici que, lorsque dans l'angine aqueuse de *Boerhaave*, et même dans certains érysipèles violens de la face et du col, le malade meurt suffoqué, on n'observe point les symptômes de l'angine laryngée œdémateuse. L'infiltration de l'épiglotte et de la glotte, quand elle a lieu, occupe plutôt la surface que le rebord de cette derniere partie. La sérosité qui forme l'infiltration s'écoule bien plus facilement que chez les

sujets qui ont succombé à la maladie qui fait le sujet de cette notice.

Si les symptômes de l'angine laryngée œdémateuse ne sont pas décrits dans les auteurs, ses effets se trouvent bien indiqués dans divers ouvrages, et l'état du larynx à la suite de cette maladie se trouve assez bien décrit dans *Morgagni* et dans *Bichat*. Ce dernier (*Anat. descr.* t. 2. p. 399) décrit l'engorgement séreux de la membrane du larynx, et il dit que cette affection suffoque souvent les malades en très-peu de temps. Il croyait les symptômes de cette angine particulière indiqués dans les auteurs. Il parle (*ibid.* p. 404) d'un chien qui mourut d'une angine séreuse exactement analogue à celle qui suffoque tout à coup les malades. *Bichat* avait déterminé lui-même la maladie de ce chien en faisant une incision entre l'os hyoïde et le cartilage thyroïde, et en assujettissant l'épiglotte avec une ficelle.

Morgagni avait bien décrit aussi l'engorgement séreux de la membrane qui revêt les cartilages du larynx; il avait connu toute la gravité des lésions de cet organe : il regardait l'apoplexie comme la suite de ces maladies; parce qu'en effet

il paraît que divers individus atteints de l'œdème du larynx sont morts dès le premier accès de suffocation ; et cette mort inattendue était regardée, ainsi que la plupart des morts subites, comme déterminée par l'apoplexie.

Je rappellerai ici quelques endroits où *Morgagni* traite de cette maladie de la glotte, ou de maladies analogues. Dans l'épît. IV, art. 27, il déclare que chez les sujets dont le larynx est gravement affecté, il regarde l'apoplexie qui a déterminé la mort subite, comme une suite de l'affection convulsive qui est l'effet du gonflement de la glotte. Dans la même épître, art. 24 et 26, il parle de deux sujets morts à l'improviste, et chez lesquels la membrane qui tapisse le larynx était fort gonflée. Chez le dernier, *les bords de la glotte épaissis et blancs* étaient plus rapprochés qu'à l'ordinaire, *magis quàm soleant connivebant.* Dans l'épître XXII, art. 24 et 25, il rapporte qu'un médecin dont la voix était devenue rauque, et qui était pris parfois d'un sentiment de suffocation, mourut subitement. *Morgagni* regrette beaucoup de n'avoir pu connaître dans quel état était le larynx ; et il dit que *Valsalva* attribua la mort de ce médecin à un vice grave de

cet organe, parce que dans l'hôpital des Incurables il avait vu mourir subitement, au moment où il s'y attendait le moins, deux individus, dont l'un avait un ulcère, et l'autre un carcinome du larynx. Enfin dans l'épît. XLIV, art. 13, il fait mention d'un homme qui mourut subitement comme suffoqué, au moment qu'on s'y attendait le moins, le troisième jour, d'une angine laryngée aiguë, et chez lequel la membrane qui rêvet les cartilages du larynx était gonflée et épaissie, et chargée en outre de deux excroissances attachées à la base du cricoïde.

La mort, dans l'angine laryngée œdémateuse, paraît souvent déterminée par la cessation des fonctions du poumon, dont l'état spasmodique répété a tellement lésé l'exercice, que, lors même que l'air y entre avec facilité, il ne peut plus y subir les changemens que lui fait éprouver cet organe dans la respiration, qui, comme tout le monde le sait, est une fonction vitale, et non un simple mouvement de dilatation et de contraction. On ne peut douter de ce que j'avance à cet égard, lorsqu'on se rappelle que la plupart des individus qui succombent à cette maladie n'ont pas la glotte tellement rétrécie, que l'air ne puisse plus y

pénétrer, et que plusieurs d'entre eux meurent dans l'intervalle des accès, c'est-à-dire, lorsque la respiration, quoique gênée, n'est point cependant interceptée. Je crois cette remarque très-importante relativement à l'emploi des moyens curatifs, comme je le dirai à l'article du traitement. La privation de l'oxygène, et la surabondance de l'acide carbonique dans le sang, paraissent bien marquées dans cette maladie, car le sang, après la mort, est foncé en couleur, difficile à coaguler, et ordinairement il ne présente point de caillot polypiforme, ou ceux qu'il présente ont peu de ténacité. D'ailleurs l'état du poumon se rapproche assez de l'état du même organe, chez les sujets morts par la privation de la respiration.

Avant d'indiquer le traitement, je crois devoir rappeler quelques considérations importantes. Traitement.

L'issue presque constamment funeste de l'angine laryngée œdémateuse, toutes les fois que je l'ai vue parfaitement caractérisée, indique assez que cette maladie est une des plus dangereuses dont on puisse être atteint. Mais j'ai observé chez d'autres individus des symptômes qui faisaient craindre cette maladie, et

chez qui un traitement actif et révulsif a dissipé les symptômes alarmans, tels que la douleur du larynx, et les suffocations qui avaient déjà lieu. M. *Laennec* a observé des cas semblables. Mais je ne saurais trop répéter que pour l'ordinaire, chez ceux qui sont guéris par l'emploi des moyens dont je parle, la maladie n'était point parfaitement caractérisée, et par conséquent pouvait bien n'être point celle qui fait le sujet de cette notice. J'insiste sur cette observation, parce qu'après l'emploi des moyens révulsifs dans l'angine laryngée œdémateuse, je crois qu'il ne faut pas perdre un instant, et que, si tout n'annonce pas la guérison de la maladie, il faut recourir au plutôt à la laryngotomie. Si on diffère, le poumon, trop affaibli par les accès de suffocation, et devenu sujet à une affection spasmodique dangereuse, ne pourra plus reprendre l'exercice régulier et complet de ses fonctions ; le malade succombera après la laryngotomie. Le seul moyen qui présente quelque chance de guérison paraîtra désormais inutile, et presque tous les infortunés atteints de cette redoutable maladie resteront dévoués à une mort certaine.

Le traitement présente des probabilités

qui diffèrent selon l'espèce ou la variété de cette angine.

Quand la maladie dépend d'une phthisie laryngée compliquée de phthisie pulmonaire, je crois qu'on ne peut tenter que des moyens bien légers, parce que le malade succombera à la maladie principale, lors même qu'on serait parvenu à le guérir de l'infiltration des bords de la glotte.

Mais dans tous les autres cas il ne faut rien négliger, parce que, si la maladie est primitive, il est probable qu'elle guérira spontanément ou par les secours de l'art, pourvu que la vie du malade puisse être prolongée assez long-temps en empêchant la suffocation.

Si un abcès a déterminé l'engorgement de la glotte, la maladie sera un peu plus grave que si elle est primitive; mais elle pourra se terminer fréquemment par la guérison, surtout s'il n'y a aucune carie dans les cartilages. Si cette carie existait, la maladie serait plus grave, et les chances de guérison moins nombreuses : cependant je ne pense pas que, même dans cette supposition, l'angine laryngée œdémateuse soit constamment mortelle. Ainsi, dans tous ces cas, on ne saurait ap-

porter trop de soin pour prolonger la vie du malade.

Les moyens généraux qui me paraissent convenables dans le traitement de l'angine laryngée œdémateuse sont les suivans :

1.° La saignée chez les sujets pléthoriques, et même dans tous les sujets, lorsqu'elle n'est pas trop fortement contre-indiquée ; les sangsues au col, aux environs du larynx, à l'anus, etc. 2.° Les vomitifs, à titre de révulsifs, chez tous ceux qui sont présumés avoir assez de force pour les supporter. 3.° De larges sinapismes ou des vésicatoires au col, aux bras, à la nuque, etc. 4.° Les antispasmodiques, et quelquefois les diurétiques en tisane, en potion, en liniment, en évaporation, etc. Mais, comme je sais que ces moyens employés seuls n'ont presque jamais été suffisans pour amener la guérison, lorsque la maladie est parfaitement caractérisée et les accès fréquens et violens, je pense qu'on n'en retirera quelque avantage qu'autant qu'on se hâtera de pratiquer la laryngotomie, qui elle-même est inutile, si on y a recours trop tard.

A quelle époque convient-il de recou-

rir à cette opération ? Je pense que tant qu'il n'y a pas eu de suffocation, ou tant que les accès sont très-éloignés et fort légers, on peut s'en tenir aux moyens déja indiqués, surtout si la respiration est assez libre dans l'intervalle des accès. Mais on peut établir comme une règle générale, qu'il est indispensable de recourir au plutôt à la laryngotomie, toutes les fois qu'il est survenu un ou plusieurs violens accès d'orthopnée chez un sujet dont la voix est rauque et éteinte, l'inspiration difficile, l'expiration facile, avec gêne continuelle et notable de la respiration pendant le sommeil et pendant la veille. L'urgence est d'autant plus grande, que la respiration est plus gênée après les accès et les récidives d'orthopnée plus rapprochées. Je n'ai jamais vu aucun individu affecté à ce degré qui n'ait succombé au bout d'un temps quelquefois bien peu éloigné, et la laryngotomie donne un espoir de guérison d'autant moins fondé, qu'on y a recours plus tard. Le peu de gravité que paraît offrir la maladie chez un sujet qui se lève[1], et qui n'a pas perdu l'appétit, ne doit pas faire illusion ; l'expérience prouve d'une manière trop cruelle combien il est dan-

gereux dans cette circonstance de se livrer à un espoir mal fondé.

Quand la laryngotomie aura prévenu la récidive des accès de suffocation, on emploiera les autres moyens destinés à favoriser la guérison de l'infiltration ou des causes de cette infiltration. Ces moyens qui sont très-variés seront appropriés à la nature de la maladie primitive. Comme ils sont bien connus, il serait inutile de les détailler ici.

OBSERVATIONS PARTICULIÈRES.

Après avoir tracé la marche de la maladie, et les moyens par lesquels je pense qu'on doit la combattre, je rapporterai quelques observations particulières pour montrer la différence de l'état du larynx dans diverses variétés de cette maladie, et l'identité des symptômes caractéristiques qu'elle offre dans tous les cas. Je crois qu'il suffit de rapporter un petit nombre d'observations, parce qu'en multipliant les histoires particulières, je ne montrerais pas d'une manière plus claire

ce qu'il s'agit de faire connaître ; et les faits qui n'apprennent rien de nouveau surchargent peut-être inutilement les livres de l'art, plutôt qu'ils ne sont utiles ; parce que, quand les symptômes, la marche et l'issue d'une maladie sont constamment les mêmes, les observations particulières présentent une monotonie fatigante qui nuit à l'attention.

Parmi les individus que j'ai vus atteints de l'œdème de la glotte, il n'en est point qui n'ait été suivi aussi par d'autres médecins, parmi lesquels je citerai MM. *Laennec*, *Fizeau*, *Nysten*, *Martin*, *Clarion*, *Merat*, *Cayol*, etc., etc., qui tous en ont observé avec moi. Quoique j'aie recueilli l'observation de presque tous ces malades, plusieurs de ces messieurs en ayant aussi écrit l'histoire avec détail, j'ai préféré, dans les faits que je rapporte ici, leur rédaction à la mienne ; parce que lorsqu'une maladie qu'on n'a point encore décrite a été observée de la même manière par plusieurs hommes de l'art, ces observations rédigées séparément par diverses personnes me paraissent offrir plus d'authenticité, et mériter plus de confiance.

Je crois devoir placer à la suite des observations d'angine laryngée œdéma-

teuse l'histoire d'un anévrisme de l'aorte qui simulait l'œdème de la glotte. On n'aurait pu reconnaître l'erreur, avant l'ouverture, qu'en sachant que ce n'était que depuis quelques mois que le malade n'avait plus de pulsations à l'artère radiale du bras droit. Je n'ai pas vu ce malade; mais je suis persuadé que j'aurais pris cette maladie pour un œdème de la glotte; et cela me paraît montrer qu'on ne saurait examiner trop scrupuleusement tous les symptômes, pour éviter l'erreur dans le diagnostique. Je ne pense pas que cette observation soit capable de rendre toujours problématique l'existence de l'œdème de la glotte, pas plus que l'hydropisie de matrice ne rend incertaine la vraie grossesse. Ces divers exemples doivent seulement rendre le médecin trèscirconspect; et il ne saurait jamais l'être trop.

I.re Obs. *Œdème de la Glotte survenu sans cause manifeste pendant la convalescence d'une fièvre bilieuse putride.*

Christophe Dueschs, tailleur, âgé de vingt-cinq ans, d'un tempérament bilieux sanguin, était malade depuis huit jours quand il fut reçu à la Charité, le 5 brumaire au 11. Sa maladie avait débuté par les symptômes suivans : céphalalgie sus-orbitaire, amertume de la bouche, langue couverte d'un enduit blanc, un peu de pesanteur à l'épigastre, pouls un peu fréquent, exacerbation tous les soirs. Cette maladie continua à suivre la même marche après l'entrée du malade à la Charité, et elle s'aggrava progressivement.

Le 13 brumaire, des symptômes de fièvre putride compliquaient ceux de la fièvre bilieuse ; le malade avait une chaleur brûlante et âcre, la peau très-sèche, le pouls tendu et fréquent, le ventre un peu ballonné, la langue très-rouge sur les bords, jaunâtre et sèche au milieu, brune vers la racine ; les selles étaient liquides, jaunâtres et fréquentes ; les

urines foncées, peu abondantes. Les jours suivans, toute la langue devint brune; il y avait constamment une exacerbation le soir.

Du 13 au 16 brumaire, la maladie continua à suivre la marche d'une fièvre bilieuse putride.

Le 17, la langue, bien humide, commençait à se nettoyer. Dès ce jour, les redoublemens furent à peine marqués; l'appétit reparut; le ventre devint assez souple, les selles assez rares, etc.; la peau commença à se nettoyer.

Le 25, la convalescence était parfaite.

Le 27, le malade fut pris d'une toux sèche assez rare; sa voix devint rauque, et il éprouva un sentiment de gêne au larynx.

Le 28, il se levait, et portait continuellement la main à la région du larynx; sa voix était rauque et très-basse.

Le 29, il avait par momens une difficulté extrême de respirer; alors l'inspiration était presque interceptée, très-bruyante, l'expiration très-libre. Le malade disait étouffer; ses yeux étaient saillans, et il paraissait effrayé; sa voix était tout-à-fait voilée. Au bout de 10 à 20 minutes, la respiration redevenait assez libre, et environ une ou deux heures

après, la difficulté de respirer réparaissait. La nuit du 29 au 30 fut très-pénible, le malade étant parfois réveillé en sursaut par l'étouffement, et obligé de passer les heures entières sur son séant.

Le 30, le malade se leva. Il paraissait par instans en assez bonne santé, l'appétit persistait; il n'y avait pas de fièvre; mais la gêne de la respiration augmentait progressivement; le pouls, bien souple et régulier dans les momens de calme, devenait concentré, un peu fréquent, et parfois un peu intermittent, de loin en loin, pendant les accès d'étouffement. La nuit fut pénible; le malade eut des momens de désespoir et de fureur occasionnés par le sentiment de suffocation imminente.

Le premier frimaire, le malade pouvait encore se lever; l'appétit n'avait point entièrement cessé. Nulle fièvre; respiration extrêmement gênée, bruyante; expuition glaireuse venant du pharynx, peu de toux; inspiration toujours pénible, expiration constamment facile. Les accès d'étouffement étaient plus rares, mais aussi plus violens; on entendait le malade de très-loin; il rendait en inspirant un son rauque très-bruyant. La nuit fut moins pénible que la précédente.

Le ●, l'appétit persistait ; il n'y avait pas de fièvre ; le thorax résonnait bien dans toute son étendue, mais le malade fut obligé de rester assis sur son lit toute la journée. Il n'eut que deux accès de suffocation dans la journée ; mais le soir, sur les neuf heures et demie, il en eut un très-violent. Cependant l'expiration était toujours facile. Le malade, s'abandonnant au désespoir, disait dans certains momens : *J'étouffe, je suis étouffé, donnez-moi un couteau*, etc.

Vers les dix heures, il parut devenir plus calme, et il s'éteignit. Le cadavre conserva long-temps sa chaleur.

Ouverture du cadavre.

Tout était sain dans le crâne ; il y avait environ deux gros de sérosité dans chaque ventricule latéral.

L'ouverture du larynx, examinée du côté du pharynx, présenta les lésions suivantes :

Epiglotte un peu épaissie, blanche et paraissant un peu infiltrée à ses bords ; orifice de la glotte un peu rétréci, mais assez large pour donner un libre passage à l'air ; bords de la glotte épaissis, infiltrés, comme tremblottans et blan-

châtres ; le droit formait un bourrelet lâche, qui s'élevait à plus de trois lignes audessus du rebord cartilagineux de la glotte ; le bourrelet formé au-dessus du bord gauche avait au plus une ligne. L'un et l'autre bouchaient presque entièrement l'ouverture de la glotte, et le droit pouvait même se plonger dans cette ouverture, qui était alors entièrement fermée. Le gonflement des bords de la glotte était dû à un liquide séreux qui était contenu dans le tissu cellulaire très-serré de cette partie. Ce tissu ne permettait presque pas l'écoulement de la sérosité, même après les incisions faites aux bourrelets infiltrés. L'intérieur du larynx, enduit d'une mucosité glaireuse abondante, était un peu rougi en divers endroits, tandis que les bords de la glotte étaient tout-à-fait décolorés et pâles ; les cordes vocales étaient gonflées et infiltrées ; les ventricules du larynx presque effacés. Du reste, nulle altération dans le larynx ni aux environs; nulle trace d'abcès près des cartilages. La membrane muqueuse de la trachée-artère n'offrait aucune lésion ; les poumons étaient un peu gorgés de sang, mais bien mous ; ils étaient assez crépitans et libres, surtout antérieurement. Le cœur renfermait

un sang noir à peine caillebotté : on n'y trouva aucune concrétion polypiforme.

Dans l'abdomen il n'y avait aucune lésion; le foie, la rate, le pancréas, les intestins, le mésentère, les reins, la vessie, etc., tout était dans l'état naturel; il y avait des matières fécales consistantes et moulées dans la partie inférieure du colon descendant. Les chairs étaient assez foncées en couleur.

II.e OBS. *Œdème de la Glotte survenu spontanément chez un sujet qui était en pleine santé avant cet accident.* (Observé à l'Infirmerie de la maison civile de l'Empereur; par F. V. MÉRAT, D.-M.)

Jacques Guilbert, âgé de cinquante-cinq ans, palefrenier chez S. M. l'Empereur, d'une habitude de corps un peu sèche, jouissait d'une très-bonne santé. Il n'avait jamais éprouvé d'autre maladie, que des courbatures dont la durée n'excédait pas trois jours. Son visage était habituellement un peu rouge.

Le 12 juillet 1808, sans cause connue, à six heures du matin, il fut pris subitement d'étouffement avec mal à la gorge

et menace de suffocation ; la respiration devint bruyante, précipitée. Dans le reste du corps il n'éprouvait aucun malaise.

On lui conseilla l'usage d'une infusion béchique, qui n'eut d'autre effet que de diminuer le mal de gorge. La respiration devint même, au bout de huit jours, plus gênée; le malade avait, outre la gêne habituelle, des instans où il était près de suffoquer. Dans ces accès, qui avaient lieu surtout la nuit, le malade était obligé de se lever et de marcher dans sa chambre; au bout de huit ou dix minutes, quelquefois moins, ils se dissipaient, et Guilbert pouvait alors se livrer au sommeil.

Entré à l'infirmerie civile de la maison de S. M. l'Empereur, le 20 du même mois, il offrit à l'observation les différens symptômes énoncés. Toutes les fonctions, à l'exception de la respiration, se faisaient comme dans l'état de santé. La main portée sur le larynx y ressentait une sorte de frémissement, et causait un peu de douleur au malade. Des deux temps de la respiration, l'inspiration seule était difficile, et plus ou moins bruyante, surtout pendant le sommeil; l'expiration se faisait naturellement; souvent le malade chassait vive-

ment l'air contenu dans les poumons, comme s'il eût voulu débarrasser le larynx d'un corps étranger entré dans la glotte; ce qu'il faisait avec un bruit particulier, qu'on observe assez souvent chez les personnes dont le larynx est enduit de beaucoup de mucosités. Guilbert d'ailleurs avait le pouls régulier, un peu fort, et de fréquence ordinaire. Son appétit était peu diminué; sa voix était rauque et voilée; ce qui en santé lui arrivait assez souvent, pour peu qu'il bût plus qu'à l'ordinaire, ou qu'il s'exposât à la pluie.

Du 20 juillet au 31, les symptômes furent absolument les mêmes : la respiration était ordinairement fort bruyante pendant la nuit. On appliqua deux fois les sangsues à l'anus, à quelques jours de distance, sans produire d'amélioration sensible. On lui fit faire usage de l'hydromel composé, d'une potion antispasmodique, et d'un julep somnifère le soir. Il eût quelques accès la nuit ou le soir. Le lendemain des accès, le pouls était fréquent, inégal, parfois un peu intermittent; et l'inspiration était plus gênée, plus bruyante.

Le premier, le 6, le 11 et le 24 août, on appliqua des sinapismes sur le la-

rynx ; le premier, sur le milieu de l'organe ; le deuxième, sur le côté gauche ; le troisième, sur le droit ; et le quatrième, à la partie inférieure. Les deux premiers sinapismes produisirent un gonflement notable du tissu cellulaire sous-cutané, et même de la peau, qui devint très-rouge ; et, quoiqu'il n'y eût chez ce malade aucune apparence d'œdème aux jambes ni aux mains, les parties rougies s'infiltrèrent d'une manière si remarquable, qu'en les pressant avec un doigt on y formait une empreinte ; et en comprimant une portion de la peau entre deux doigts, la sérosité refluait dans le tissu cellulaire environnant. Le troisième sinapisme produisit moins d'infiltration ; le quatrième n'en causa qu'une médiocre. L'application de chaque sinapisme durait cinq heures.

A mesure qu'on posait les sinapismes, l'étouffement diminuait ; les autres symptômes s'amélioraient. Le 24, il n'y avait plus du tout d'étouffement ; mais la voix restait rauque ; il n'y avait plus d'accès depuis plusieurs jours. A dater de ce moment, on donna la tisane apéritive majeure, et un gargarisme astringent. Le malade fut purgé deux fois, et il se trouvait tellement bien au commence-

ment de septembre, qu'il demandait à sortir. On le retint, pour s'assurer que de nouveaux accidens ne se manifesteraient pas, et le 12 septembre il sortit de l'infirmerie.

Il ne sentait plus ni douleurs, ni frémissement au larynx; il n'éprouvait plus de gêne de la respiration; cependant la voix restait rauque, et l'inspiration un peu sifflante; mais elle était de fréquence ordinaire.

III.ᵉ Obs. *Œdème de la Glotte déterminé par un abcès dans la partie postérieure du larynx, à la suite d'une fièvre adynamique et ataxique (putride maligne).*

Pierre Salard, limonadier, âgé de dix-huit ans, d'un tempérament bilieux-sanguin, avait, depuis environ six mois, sur le dos et la poitrine, un très-grand nombre de boutons rouges et sans démangeaison, lorsqu'il fut pris d'un coryza le 6 prairial, et il eut trois hémorrhagies nasales.

Le 13 prairial il eut des frissons. Le 16, il fut obligé de garder le lit. Le 17, il eut des envies de vomir. Le 20, quin-

zième jour de sa maladie, il fut reçu à la Charité. Le coryza persistait depuis l'invasion; les hémorrhagies nasales s'étaient renouvelées deux ou trois fois chaque jour; les frissons et les envies de vomir avaient reparu tous les jours; il était même survenu des vomissemens d'un liquide jaune très-amer, et de légères sueurs avaient paru à diverses reprises.

Le 21 prairial, le malade était dans l'état suivant:

Supination, tension du col, tête fortement appuyée en arrière, céphalalgie sus-orbitaire, pesanteur des yeux, langue rouge et sèche au milieu, légèrement humectée et blanchâtre sur les bords; bouche très-mauvaise, soif vive; coryza, nulle toux, pesanteur épigastrique; ventre assez souple, urines rares et de couleur foncée. Point de selles depuis cinq jours; chaleur vive et âcre à la peau; pouls tendu, fréquent et un peu serré.

Cette maladie s'aggrava chaque jour. Il y avait des vomissemens abondans et répétés; il survint en outre un délire presque continu, des soubresauts des tendons, un enduit fuligineux des dents et de la langue, la tension du ventre, etc. Les symptômes adynamiques et ataxi-

ques parvinrent au plus haut degré, et pendant plusieurs jours le malade parut prêt à rendre le dernier soupir. Le 4 messidor, il se forma une petite escarre gangreneuse derrière le sacrum. Du 5 au 8, tous les symptômes alarmans se mitigèrent par degrés. Le 10, la convalescence était complète, les forces se rétablirent assez rapidement, et le 25 messidor le malade sortit de l'hôpital. Il était très-faible encore, mais tout-à-fait bien portant d'ailleurs. On avait donné un vomitif le premier jour; et pendant la maladie, du petit-lait tamariné, de la limonade, du vin blanc, des bols de camphre et de nitre, des potions antispasmodiques, etc.

Après sa sortie de l'hôpital, ce jeune homme se porta encore bien pendant quelques jours, et il avait tout-à-fait recouvré ses forces, lorsqu'il fut repris d'une nouvelle maladie le 4 thermidor.

Il éprouva d'abord un malaise et des picottemens dans le larynx. La voix devint un peu rauque dès le même jour; l'inspiration se faisait avec un peu de difficulté, et l'expiration était facile. Une toux assez rare se joignit à ces symptômes, qui s'aggravèrent chaque jour, et les boutons de la poitrine et du dos dis-

parurent presque entièrement. Le 10 thermidor, Salard fut obligé de rentrer à la Charité. Ses forces avaient beaucoup diminué, sa voix était devenue très-rauque et très-basse. Il éprouvait une douleur vive dans le larynx; l'inspiration était très-difficile et bruyante, l'expiration facile. Il avait une toux forte et fréquente dont les secousses donnaient lieu à des douleurs dans la poitrine, qui, par la percussion, résonnait parfaitement dans toute son étendue. Le malade faisait très-fréquemment des efforts pour expulser, par une expiration forte et sonore, un corps étranger qui semblait occuper le larynx. Ces efforts déterminaient la sortie de gros crachats fort tenaces; les uns glaireux, transparens; les autres muqueux, tantôt blanchâtres, tantôt jaunâtres. Il y avait en outre une expuition extrêmement abondante d'un liquide transparent, pituiteux ou salivaire, presque aussi clair que l'eau, et très-peu filant. La bouche n'était point mauvaise et l'appétit était assez vif, mais la déglutition était difficile et douloureuse. Cependant le voile du palais, les amygdales et le pharynx étaient sans rougeur et tout-à-fait dans l'état naturel.

Le 11 thermidor, état du larynx et sym-

ptômes de la maladie comme la veille. Maigreur notable, langue nette, bon appétit, selles et urines dans l'état naturel; tête, poitrine et abdomen en bon état ainsi que leurs fonctions; pouls faible, petit, sans fréquence, mais parfois un peu intermittent. Le malade ne gardait point le lit.

Le 12 thermidor, il avait un peu dormi; il éprouvait moins de toux et de douleur au larynx; il respirait avec moins de difficulté. L'appétit persistait; il y eut une selle; le pouls parut un peu fréquent; le malade restait levé.

Le 13, même état. Sommeil moins paisible, crachats plus abondans; une selle; pouls moins fréquent et plus développé.

Le 14, agitation extrême pendant toute la nuit, insomnie, menaces de suffocation, inspiration plus bruyante, douleur du larynx plus vive, augmentation de la toux et de la douleur dans la poitrine.

Les forces diminuaient, le malade marchait avec plus de peine; le pouls était petit et fréquent; les selles et les urines toujours en bon état. Dans l'après-midi, le malade ayant mangé un peu trop, le ventre devint douloureux; les douleurs du larynx furent plus vives: il fit beaucoup d'efforts pour tousser et pour expec-

torer une matière purulente ou puriforme; le liquide pituiteux devint moins abondant. Pendant la nuit, le sommeil fut un peu meilleur que la veille; mais, comme les jours précédens, l'inspiration se faisait toujours, et surtout pendant le sommeil, avec un son rauque et bruyant qu'on entendait de très-loin.

Le 15, quoique le larynx fut moins douloureux, la respiration était plus difficile encore que les jours précédens, et l'inspiration plus bruyante; la maigreur augmentait à vue d'œil; la peau était chaude et le pouls assez fréquent. Cependant le malade resta levé tout le jour. Il parlait facilement, quoique sa voix fût presque éteinte; il mangeait avec assez de plaisir, et, malgré la gêne de la déglutition, il pouvait avaler une cerise entière sans la mâcher. La figure était nette, comme lavée, l'œil assez serein, les boutons du dos et de la poitrine étaient tout-à-fait desséchés.

Le soir, à l'entrée de la nuit, le malade se mit dans son lit. Il était très-mal à son aise; la dyspnée augmentait, et il était obligé de rester sur son séant. On entendait dans toute la salle le bruit de l'inspiration. Vers les dix heures, il fut pris d'une sorte de suffocation, et par

momens il éprouvait des angoisses et un étouffement qui le faisaient entrer dans une espèce de désespoir mêlé de fureur; il frappait alors violemment sur son lit avec ses mains, et paraissait ne plus conserver d'espérance. Il pouvait cependant encore parler. Cet état parut un peu se calmer vers les 11 heures moins un quart, et à 11 heures le malade expira paisiblement au moment où on croyait qu'il était un peu mieux.

Ouverture du cadavre.

Tout était sain dans le crâne; il y avait très-peu de sérosité dans les ventricules latéraux et à la base du crâne.

Le pharynx était très-sain de même que l'œsophage. En examinant le larynx d'arrière en avant, on trouva le bord droit de la glotte épaissi, allongé, infiltré de sérosité, et capable de fermer presque toute l'ouverture de la glotte, lorsque l'on le poussait de dehors en dedans.

Les ligamens latéraux de la glotte étaient très-souples et très-lâches, et le droit était un peu infiltré, de même que le bord gauche de la glotte.

La membrane muqueuse de l'intérieur

du larynx était saine. Elle n'offrait ni ulcération, ni même aucune rougeur bien marquée. On n'y voyait aucune ouverture par où l'on pût communiquer dans l'épaisseur des parois du larynx. Les ventricules du larynx étaient encore assez marqués, quoique les cordes vocales fussent un peu épaissies et gonflées par l'infiltration; mais le passage de l'air à travers le larynx était bien libre; il ne pouvait être gêné que par le renversement du bord de la glotte vers l'ouverture de cet organe.

Dans l'épaisseur de la paroi postérieure du larynx, c'est-à-dire entre sa membrane muqueuse et celle du pharynx, il y avait un abcès purulent, étendu longitudinalement depuis l'extrémité supérieure des cartilages arythénoïdes jusqu'au dessous du milieu de la partie postérieure du cricoïde, et transversalement d'un bord postérieur du cartilage thyroïde à l'autre. Les cartilages arythénoïdes et le bord supérieur du cricoïde baignaient dans le pus; la base des cartilages arythénoïdes était en partie détruite, de même que la portion gauche supérieure du cricoïde. La partie restante de ces cartilages était blanche et à peu près dans l'état naturel. Le pus de l'abcès

était très-blanc et fort épais; l'intérieur de la trachée était sain, les poumons étaient libres et sains dans toute leur étendue examinée avec soin.

Le cœur était dans l'état naturel, et il contenait du sang liquide.

Le foie était petit et sain, la rate de même; le conduit alimentaire était sain à l'extérieur, et il contenait beaucoup de gaz. Le pancréas, les organes urinaires et reproducteurs étaient dans l'état naturel.

En examinant le canal intestinal, on trouva que les intestins grêles offraient encore, dans un grand nombre d'endroits, des petites portions environ de la largeur de l'ongle, un peu plus épaisses que le reste du canal intestinal. Près la valvule iléo-cœcale, presque tout le trajet intestinal offrait un peu d'épaisseur dans ses parois, et il était d'ailleurs fort étroit. En fendant le conduit intestinal, on trouva que l'épaississement des endroits dont nous avons parlé tenait à ce que la membrane muqueuse était gonflée, un peu ferme, et deux fois au moins plus épaisse que dans l'état naturel, comme encore un peu excoriée, très-granuleuse, et d'un rouge violet dans quelques endroits, entière et recouverte

de l'épithélion ou épiderme muqueux dans la plupart des autres. Au-dessous de cet épiderme transparent, la membrane muqueuse semblait recouverte par une infinité de petits corps charnus, de la grosseur du quart d'un grain de millet, très-rapprochés les uns des autres, et d'autant plus petits, qu'ils s'éloignaient davantage du centre de l'endroit épaissi. La membrane muqueuse de l'extrémité cœcale de l'iléon présentait cet état d'une manière très-remarquable; et dans quelques endroits on voyait de petites excavations analogues à des marques de petite-vérole, mais bien moins larges. (Ces excavations et ces sortes de cicatrices offraient le retour à l'état naturel de la membrane muqueuse intestinale, presque toujours ulcérée dans un très-grand nombre d'endroits chez les individus affectés de fièvres adynamiques, ou adynamiques et ataxiques, surtout quand il y a eu quelque dévoiement notable, ou une tension de l'abdomen avec ou sans délire.)

On trouva dans le cœcum des matières fécales jaunes et consistantes; il y avait aussi une cerise toute entière. La membrane muqueuse des gros intestins était

dans l'état naturel, et n'offrait aucune trace de cicatrice.

IV.e OBS. *Œdème de la Glotte produit par un abcès placé dans les parois du larynx.* (Par M. LAENNEC, Doct.-Méd.)

M. Signiolle, étudiant en médecine, d'une constitution assez forte, d'un tempérament bilioso-sanguin, d'une taille assez élevée, ayant les cheveux noirs, la voix forte et grave, avait joui presque constamment d'une bonne santé jusqu'à l'âge de dix-neuf ans. Il était seulement sujet à des douleurs dans la région de la vessie. Au mois de janvier 1805, il fut attaqué, à la suite de fatigues excessives, d'une hémoptysie assez violente. Peu de jours après, il fut pris d'une fièvre putride maligne, qui dura plus de vingt-cinq jours. Pendant le cours de cette maladie, il toussait assez souvent, et se plaignait parfois de mal de gorge. Il paraît même qu'il avait ressenti les premières atteintes de cette dernière affection quelques jours avant l'invasion de la fièvre. Quoique la maladie eût été très-

grave, la convalescence fut assez rapide. Peu de jours après que la fièvre eut cessé, M. Signiolle put sortir. Ses forces se rétablissaient à vue d'œil; il avait un appétit très-vif; il chantait et déclamait beaucoup, comme il en avait l'habitude. Il se trouvait si bien, qu'il ne craignit pas de sortir un jour par un temps humide et froid. Peu de jours après, sa voix, naturellement un peu rauque, le devint d'avantage, et parut plus faible. Il commença à éprouver par intervalles de la gêne dans la respiration, qui devint même un peu bruyante. Ces symptômes étaient accompagnés d'une douleur légère dans la région du larynx. Deux ou trois jours après, il eut un accès de suffocation, pendant lequel l'inspiration seule était très-difficile, tandis que l'expiration demeurait facile. Des accès semblables reparurent par intervalles les jours suivans. L'accès terminé, le malade se trouvait beaucoup mieux; mais sa voix était presque éteinte : il parlait continuellement avec beaucoup de feu, et s'efforçait de parler haut. On lui conseilla en vain de garder le silence. Toutes les représentations qu'on pût lui faire à ce sujet furent inutiles, et il déclara même positivement qu'il aimait

mieux mourir que de vivre quelques jours sans parler. Il s'appliqua lui-même un vésicatoire à la partie antérieure du col; ce qui le soulagea beaucoup. Le lendemain, on supprima ce vésicatoire, et on le remplaça par un autre. Cependant les symptômes persistaient, quoique à un degré supportable; le malade avait bon appétit; mais, en avalant, il se sentait, disait-il, prêt à étouffer au moment où les alimens passaient à la hauteur du larynx.

Vers le sixième jour, à compter de l'apparition des étouffemens, tous les accidens augmentèrent; l'inspiration devint habituellement très-difficile et bruyante, la voix plus rauque que les jours précédens et plus grave que dans l'état de santé. Cependant le malade avait toujours un grand appétit.

Dans la nuit suivante, il éprouva deux ou trois attaques de suffocation, desquelles il faillit mourir. A une heure du matin, il fit appeler M. *Béclard*, M. *Fizeau* et moi. Nous le trouvâmes dans l'état qui vient d'être décrit. Il eut en notre présence une ou deux attaques de suffocation; mais elles furent moins sensibles que les précédentes, à raison de l'oppression très-grande qui persistait

dans les intervalles. Nous prescrivîmes quelques antispasmodiques, qui parurent d'abord déterminer un peu de calme; mais vers six heures du matin, le pouls s'affaiblit, devint intermittent, et la suffocation devint plus intense; je proposai alors la trachéotomie. Je connaissais déjà la maladie que M. *Bayle* m'avait fait voir quelque temps auparavant à l'hôpital de la Charité, et je pensais que, dans un cas de cette espèce, si l'œdème était idiopathique, l'opération dont il s'agit pouvait donner à la nature le temps d'en opérer la résolution; que dans le cas contraire, l'incision de la trachée ne pouvait que prolonger la vie du malade. Mes confrères furent du même avis.

M.***, chirurgien justement célèbre par l'étendue de ses connaissances et par sa dextérité, fut aussitôt appelé. Il pensa, comme nous, que les symptômes annonçant un obstacle à la respiration, placé à la hauteur du larynx, la trachéotomie ne pouvait qu'être utile, et il procéda sur le champ à l'opération.

L'incision faite au lieu ordinaire, le malade cria d'une voix étouffée : *que l'ouverture n'était pas assez large*. M.*** se décida alors à pratiquer la laryngoto-

mie. Il introduisit, par l'ouverture faite à la trachée, une sonde cannelée sous le cartilage thyroïde, et il incisa ce cartilage. L'opération achevée, la suffocation continuait toujours. M*** introduisit sa sonde dans le larynx, et en parcourut la cavité; il n'en sortit que du sang mêlé de mucosités spumeuses. Cependant le malade parlait encore distinctement d'une voix très-basse. La marche rapide des accidens ne nous laissa pas le temps de nous livrer aux réflexions que faisait naître cet étrange phénomène. Le malade expira dans un accès de suffocation, sept à huit minutes après l'opération.

Ouverture du cadavre faite 24 *heures après la mort* (1).

Le cadavre offrait un amaigrissement assez marqué. Les membres inférieurs étaient livides; la face et les membres supérieurs étaient très-pâles.

---

(1) Cette ouverture a été faite en présence de MM. M***, *Fizeau*, *Béclard*, *Clarion*, et de plusieurs autres médecins ou chirurgiens. M. *Clarion* avait recueilli des notes sur les lésions que la dissection fit reconnaître. Je les ai collationnées avec les miennes pour la rédaction du procès-verbal que l'on va lire.

Le crâne ne fut pas ouvert.

Le larynx et la trachée-artère ayant été enlevés avec précaution, on reconnut que l'incision faite à la trachée avait pénétré effectivement dans cette cavité, et avait environ six centimètres de largeur (2 lignes); mais celle du larynx n'avait intéressé que le cartilage thyroïde, et la membrane muqueuse subjacente n'avait été incisée qu'à la base de l'épiglotte, et par conséquent au-dessus de l'obstacle.

Les bords de la glotte étaient œdématiés, et bouchaient presque complètement cette ouverture lorsqu'on les abaissait. Chacun d'eux présentait plusieurs bosselures inégales; mais plus considérables postérieurement qu'antérieurement. Tout le tissu cellulaire extérieur à la membrane muqueuse du larynx était également infiltré, et cette membrane elle-même, plus molle, plus épaisse que dans l'état naturel, avait évidemment participé, en quelques endroits surtout, à la même affection. L'infiltration était particulièrement remarquable dans les ventricules du larynx et sur les cordes vocales. Au milieu de chacune de ces dernières s'élevait un corps rougeâtre de

la grosseur d'un petit pois. Ces petits corps adhéraient à la membrane muqueuse dont ils étaient évidemment une excroissance ; ils offraient dans leur texture une infiltration très-marquée. La position de ces petites excroissances était telle que dans l'inspiration, elles obstruaient en grande partie la cavité du larynx, tandis que dans l'expiration, elles laissaient en s'élevant un libre passage à l'air.

La partie inférieure du larynx était libre, quoique un peu rétrécie par le boursoufflement de la membrane muqueuse.

La paroi postérieure du larynx offrait une tuméfaction assez sensible vers sa partie moyenne. Cette tumeur ayant été incisée, il s'en écoula environ 16 grammes (4 gros) d'un pus jaune et visqueux. Le foyer de ce pus était placé entre la membrane muqueuse du larynx, la portion ascendante du cartilage cricoïde, et la face interne des bords postérieurs du cartilage thyroïde. Aucun de ces cartilages n'offrit d'altération visible, quoique le pus les touchât à nu. Il me parut qu'il y avait aussi un petit foyer purulent en arrière, entre le cartilage cricoïde et la

membrane muqueuse du pharynx; mais je ne pus m'en assurer, plusieurs des assistans ayant touché à la pièce au moment où le pus commença à s'écouler.

La membrane muqueuse était saine dans la trachée et dans les bronches.

Les poumons étaient fort gorgés de sang dans leurs parties postérieures; d'ailleurs ils étaient crépitans et sains. Le cœur était sain.

Les intestins grêles offraient, dans certaines parties de leur étendue, une teinte rouge uniforme qui se voyait également à l'intérieur et à l'extérieur. Les vaisseaux capillaires placés sous leur tunique péritonéale étaient en outre assez gorgés de sang, en ces endroits surtout. On ne voyait sur la membrane muqueuse intestinale, ni ulcération ni cicatrice. L'intestin grêle contenait dans les endroits rougis une matière muqueuse de couleur rouge de sang. Le reste du canal intestinal, le foie, la rate, les reins et les uretères étaient dans l'état naturel.

La vessie, contractée et vide, offrait çà et là sur la membrane muqueuse quelques taches d'un rouge noirâtre, dans lesquelles on distinguait des vaisseaux capillaires gorgés de sang. On n'y voyait

d'ailleurs ni ulcère ni cicatrice. La prostate était saine et peu volumineuse (1).

(1) Cette observation, curieuse sous plus d'un rapport, fait connaître un obstacle à l'opération de la laryngotomie, encore inconnu jusqu'à ce jour, et qu'il était sans doute impossible de surmonter la premiere fois qu'il s'est présenté, puisqu'on ne pouvait pas même le soupçonner en opérant suivant le procédé ordinaire. M***, au lieu d'introduire sa sonde dans la cavité du larynx, comme il fût arrivé si les parties eussent été dans l'état naturel, l'introduisit entre le cartilage thyroïde et la membrane muqueuse, dont l'adhésion à ce cartilage était devenue très-lâche à raison de l'œdème. La même cause fit que cette membrane, repoussée par la sonde avec une extrême facilité, s'appliqua à la paroi postérieure du larynx, et dut faire croire à l'opérateur que cette cavité avait été ouverte. Au reste, il est fort douteux que dans un cas aussi grave la laryngotomie eût pu être de quelque utilité, en supposant même qu'elle eût été bien faite. L'ouverture faite à la trachée était suffisante pour empêcher la strangulation, si les forces de la vie n'eussent été déjà épuisées.

Cet événement malheureux ne doit pas être une raison pour ne pas tenter la laryngotomie dans la même maladie. Dans les cas où l'œdème de la glotte est idiopathique, il est plus que probable qu'il pourrait se dissiper comme tout autre œdème, si, à raison de sa position il ne produisait la mort avant que la nature ait eu le temps d'opérer la résorption du liquide qui le forme, et si d'un autre côté, en gênant la respiration, il ne diminuait pas l'action du système circulatoire, et entre autres celle des vaisseaux absorbans. La laryngotomie doit évidemment lever ces obstacles à la guérison. Dans le cas même où, comme chez M. Signiolle, l'œdème de la glotte n'est que l'effet d'un abcès placé dans les parois du larynx, la maladie n'est peut-être pas au-dessus des efforts de la nature et de l'art. Toutes

V.e Obs. *Œdème de la Glotte déterminé par des ulcères du larynx chez un phthisique, à la suite d'une fièvre intermittente quotidienne.* (Par M. Cayol, élève en médecine à la Charité.)

Pierre Bailly, cordonnier, âgé de quarante-cinq ans, d'une taille moyenne, avait la plupart des caractère extérieurs du tempérament bilieux : la peau tirant sur le jaune, les cheveux noirs, l'habitude du corps presque dépourvue de graisse. Sa poitrine était assez profonde d'avant en arrière, mais étroite d'un côté à l'autre ; il n'avait aucune marque récente ni ancienne du vice scrophuleux ; il disait

les observations recueillies jusqu'à présent sur l'œdème de la glotte produit par un abcès concourent à prouver que cet abcès est toujours placé dans la paroi postérieure du larynx, soit entre la membrane de cette cavité et le cartilage cricoïde, soit des deux côtés du même cartilage. Dans ce dernier cas, la maladie est peut-être mortelle de sa nature ; mais, dans le premier, il est possible que l'ouverture du dépôt sauve le malade, surtout si les cartilages sont sains, comme ils l'étaient chez M. Signiolle, et s'il ne se fait pas d'exfoliation considérable. Il s'agirait seulement de tenir le larynx ouvert pendant un temps un peu plus long.

n'avoir jamais eu de glandes engorgées, même dans son enfance, et n'avoir jamais craché du sang; mais depuis l'âge de quarante ans toussait beaucoup sans être malade d'ailleurs. Le 22 septembre 1806, il fut pris de fièvre quotidienne, et le cinquième jour de cette maladie il fut reçu à la Charité.

Pendant tout le mois d'octobre et jusqu'au milieu de novembre, la fièvre persista avec le même type. L'accès commençait à cinq heures du matin par un frisson qui durait une heure, et qui était suivi de chaleur, puis de sueur. Dès l'invasion de cette fièvre, la toux, qui avait lieu depuis plusieurs années, devint plus fréquente; elle donnait lieu à l'expectoration de beaucoup de mucosité limpide, parsemée de stries et de petits points blancs, opaques et filans. La voix devint de plus en plus enrouée, et fut entièrement voilée peu de jours après l'entrée du malade à l'hospice. A peu près à la même époque, il survint une douleur à la gorge, sur les côtés du cartilage thyroïde. Cette douleur se faisait sentir principalement pendant la déglutition et pendant la toux, qui était, de plus, accompagnée d'un sentiment douloureux à l'épigastre. La respiration de-

vint gênée ; elle était même difficile dans certains momens de la journée.

Enfin, le huit novembre, ce malade éprouva pour la première fois un accès de dypsnée avec menace de suffocation, et quelques jours après il en éprouva un second à peu près semblable.

Le 17, il n'y eut pas de frissons, et dès ce jour la fièvre n'eut plus de type ni d'accès réguliers.

Le 18, troisième accès de dypsnée. Le malade, voulant se lever, éprouva un étourdissement et une difficulté de respirer excessive. Bientôt il perdit connaissance, et eut quelques convulsions des muscles de la face et des yeux.

Examiné le 20 novembre, ce malade était comme il suit : la face était jaune et terne, un peu bouffie vers la partie inférieure ; la peau était partout sèche, et comme terreuse sans être trop chaude ; le pouls était fréquent, petit, mais bien régulier.

Il n'y avait pas la moindre trace d'infiltration, soit aux membres, soit au tronc. L'abdomen était un peu tendu, quoique sans engorgement apparent.

L'inspiration était longue, pénible, et accompagnée d'une sorte de sifflement, et d'une grimace hideuse, produite prin-

cipalement par l'abaissement de l'angle des lèvres, et la dilatation excessive des ailes du nez; l'expiration au contraire était facile et assez naturelle. L'haleine répandait une odeur fade et nauséabonde. La voix était complètement éteinte, et jusqu'à sa mort ce malheureux était réduit à *souffler la parole*. Il éprouvait au larynx un sentiment de gêne plutôt que de douleur; mais pendant la toux il souffrait de l'épigastre et du larynx. Il n'y avait pas de douleur au dos ni dans aucune partie du thorax, lequel résonnait bien par la percussion.

L'appétit était bon, quoique la langue fût jaunâtre : les selles étaient faciles, les urines fréquentes et abondantes.

Depuis le 20 novembre jusqu'au 12 décembre, les symptômes ci-dessus mentionnés persistèrent, et la diarrhée s'y joignit bientôt après. Dès-lors l'amaigrissement et la faiblesse firent des progrès rapides. Pendant le sommeil, la respiration paraissait encore plus gênée que pendant la veille; chaque inspiration faisait entendre un son guttural rauque et très-fort; en même temps le thorax s'élevait beaucoup. Le malade manifesta plusieurs fois la crainte de suffoquer en dormant. La toux fut toujours très-fréquente.

Vers la fin de novembre, on commença à apercevoir dans les crachats quelques points jaunes opaques, de la grosseur d'une lentille. On y voyait aussi beaucoup de stries blanches parsemées dans un liquide diaphane, incolore et filant.

Le 12 décembre, à 9 heures du matin, Bailly était couché en supination, la tête penchée en arrière, les yeux fixes et ne regardant rien; il grinçait des dents par momens; le pouls était très-petit. Cependant dans cet état les pupilles étaient très-peu dilatées, et le malade paraissait jouir encore de ses facultés intellectuelles. Il expira une heure après.

Ouverture du corps, environ 20 heures après la mort.

Le cadavre était extrêmement amaigri et n'offrait pas la moindre infiltration.

L'ouverture de la glotte n'était pas beaucoup rétrécie; mais ses bords étaient infiltrés d'une sérosité limpide et incolore, qui quadruplait au moins leur épaisseur. On pouvait, en les rapprochant par une pression légère entre deux

doigts, obturer complètement l'ouverture de la glotte. La sérosité sortait difficilement par les incisions qu'on y faisait ; elle paraissait contenue dans un tissu cellulaire très-serré.

L'épiglotte n'était remarquable que par sa grandeur, qui excédait les dimensions ordinaires : elle ne présentait d'ailleurs aucune altération.

A l'intérieur du larynx on remarquait à la partie postérieure de chaque ventricule un ulcère assez profond, et dont le fond avait une couleur noirâtre assez semblable à celle des os nécrosés. Celui du côté gauche aurait pu contenir un petit pois ; il avait détruit une portion de la *corde vocale supérieure*, presque toute la base du cartilage arythénoïde, et une partie de la surface articulaire du cricoïde. L'ulcère du côté droit affectait la même direction ; mais il n'était pas plus large qu'une lentille ; il n'avait que peu entamé la corde vocale supérieure et l'articulation crico-arythénoïdienne. Ces deux ulcères étaient secs, ou du moins on n'y apercevait pas sensiblement du pus.

Les poumons adhéraient faiblement aux côtes, et plus fortement au médiastin ; ils étaient noirâtres, denses et pe-

sans. Lorsqu'on les incisait en divers sens, on apercevait dans tout leur tissu des tubercules lenticulaires dont la plupart étaient suppurés, et formaient de petits foyers dont les moindres auraient pu contenir une lentille, et les plus gros un ou même deux pois. Ces tubercules en ces divers états étaient très-rapprochés, et n'étaient séparés que par des points plus ou moins larges, dont les uns, d'un noir bleuâtre, paraissaient formés par la substance pulmonaire comprimée; les autres, d'un noir plus foncé, étaient peut-être formés par la matière qui a été décrite par M. *Laennec*, sous le nom de *mélanose*.

Ces points étaient d'autant plus grands, qu'on approchait plus de la partie inférieure des poumons où les tubercules étaient moins nombreux. Du reste, on ne distinguait aucune portion saine dans les deux poumons.

Le foie était d'une couleur noirâtre, mais son tissu paraissait sain, ainsi que la vésicule. L'estomac, la rate et le pancréas n'offraient rien de remarquable.

La membrane muqueuse du gros intestin offrait deux larges ulcérations. L'une occupait le fond du cœcum; elle

avait la largeur d'un écu de 6 liv. ; ses bords étaient relevés et inégaux, et son fond enduit d'un pus noirâtre. L'autre ulcération occupait le colon transverse ; elle avait beaucoup plus d'étendue et plus de profondeur que la précédente ; elle avait détruit complètement la membrane muqueuse en cet endroit ; mais ses bords n'étaient pas du tout relevés.

L'intestin grêle était très-rapetissé, et un peu rouge à l'extérieur.

Le cerveau ne présentait rien de remarquable. Il y avait de 4 à 5 grammes de sérosité dans chaque ventricule latéral. Le cervelet était dans l'état naturel.

VIe Obs. *Anévrisme de l'Aorte simulant l'œdème de la Glotte.* (Par M. Cayol, élève en médecine à la Charité.)

Etienne Pillet, charron, âgé de 48 ans, d'une haute stature et d'une complexion très-robuste, ayant les muscles bien prononcés, le visage naturellement pâle, la barbe et les cheveux d'un brun foncé, entra à la Charité le 29 novembre 1808. Il était alors malade depuis six mois, di-

sait-il, par suite d'une suppression de la transpiration. Il toussait, et expectorait en grande quantité des matières glaireuses filantes; sa voix était enrouée, sa respiration gênée et bruyante. Chaque inspiration faisait entendre une sorte de sifflement, ou plutôt un son particulier qu'on aurait pu comparer, s'il avait été un peu plus aigu, à celui qu'on produit en soufflant fortement dans l'anche d'un hautbois; l'expiration au contraire était libre et facile. Le malade éprouvait souvent une légère douleur au larynx; le moindre exercice augmentait considérablement la dypsnée, sans causer cependant des palpitations de cœur. Le pouls était bien régulier au bras gauche; mais on n'en trouvait pas du tout au bras droit. Cette particularité était connue du malade, qui la regardait comme naturelle chez lui. Les fonctions digestives s'exerçaient bien, l'embonpoint était très-peu diminué; les chairs étaient fermes et sans apparence d'infiltration. Depuis six semaines, avant l'entrée du malade à l'hospice, on lui avait établi un séton à la nuque, qui avait paru diminuer un peu la dypsnée et l'enrouement. On le supprima vers le milieu de décembre.

Les seuls moyens qu'on employa furent les boissons apéritives mineures, et la thériaque à petite dose.

Vers le milieu de janvier, la toux et l'expectoration étaient sensiblement diminuées: la respiration paraissait un peu plus libre et moins bruyante; le malade se promenait dans les cours de l'hospice toute la journée sans augmenter beaucoup sa dypsnée; il mangeait avec un appétit vorace. Cependant il maigrissait, mais très-lentement; il n'avait jamais de fièvre, ni même de chaleur à la peau; il éprouvait toujours une gêne et quelquefois un peu de douleur au larynx.

Le 20 janvier, il se plaignit d'un léger mal de gorge qu'il avait depuis quelque temps; et sur les questions qu'on lui fit, il déclara qu'il avait eu autrefois plusieurs maladies vénériennes. En même temps on crut apercevoir un peu de rougeur au voile du palais et au pharynx. Tous ces motifs déterminèrent le médecin à prescrire un gargarisme avec une cuillerée de liqueur de *Van-Swieten*; ce qui ne parut produire aucun effet.

Le 26, Pillet, ayant dîné comme à son ordinaire, fut pris, peu de temps après, d'un violent accès d'orthopnée; il ne

il manque environ deux pages qui forment la fin de l'observation.
[illegible]
[illegible]



